Б. Ф. Скиннер

За гранью Свободы и Достоинства

Первая публикация в США, 1971

«Ода человеческому ничтожеству»

Авторизованный перевод и научная редакция
профессора Валентина Агеева

Оглавление

Вводное слово …….. 3 с.
Глава 1 …….. 4 с.
Глава 2 …….. 28 с.
Глава 3 …….. 46 с.
Глава 4 …….. 63 с.
Глава 5 …….. 88 с.
Глава 6 …….. 108 с.
Глава 7 …….. 136 с.
Глава 8 …….. 155 с.
Глава 9 …….. 195 с.

Вводное слово

Несмотря на то, что, казалось бы, книга вышла давно и, по-видимому, не должна была бы быть актуальной, на самом же деле она представляет собой яркий пример естественнонаучного позитивистского обоснования природы человека.

В этом смысле, она чрезвычайно актуальна в свете современного противостояния естественнонаучной и гуманитарной парадигм человека.

Очень жаль, что эта книга до сих пор не была переведена на русский язык, несмотря на то, что она поднимает очень много вопросов и проблем, которые весьма актуальны и в наше время.

Многие исследователи продолжают искать ответ на вопрос «Что есть человек?». Этот поиск знаменует собой и двадцать первый век, так же как и двадцатый, так же как и все предыдущие века и тысячелетия.

Важность ответа на этот вопрос в наше время приобрела особую остроту. От того, каким будет ответ, зависит и «проект нашего будущего», и само будущее. Является ли человек животным, которое детерминировано своим генофондом, или человек - социальное существо, детерминированное внешней социальной средой, или человек – культурное существо, детерминированное культурой, которая создаёт его и которая создаётся им самим. Или всё же человек – это историческое существо, преодолевшее в себе всё естественное и использующее естественное как строительный материал для конструирования себя искусственного.

Можно согласиться со Скиннером в том, что невозможно дать окончательный ответ ни на один из этих вопросов. Но очень важно не ошибиться с выбором того стратегического вектора развития природы, благодаря которому возникли неживой и живой миры, организмы, животные и человек.

Что это за внутренняя сила самой природы, порождающая свои исторические формы, выступающие в качестве средств её собственного развития? Отгадав эту загадку, мы поймём, что есть человек, что есть все мы и какими мы будем в будущем.

PS. В тексте перевода сохранена нумерация страниц исходного текста книги. Это сделано для того, чтобы читатели могли бы сами оценить удачность перевода, сравнив его с авторским текстом, приведённым в конце.

Валентин Агеев

1.

Технология поведения

Пытаясь решить ужасающие проблемы, стоящие перед нами в мире сегодня, мы, естественно, обращаемся к вещам, которые мы делаем лучше всего. Мы действуем, а источником нашей действующей силы являются наука и техника. Чтобы сдержать демографический взрыв, мы ищем лучшие методы контроля над рождаемостью.

Под угрозой ядерного Холокоста, мы создаём более мощную сдерживающую силу и противоракетную оборону. Мы пытаемся предотвратить мировой голод созданием новых продуктов и лучшими способами их выращивания. Мы надеемся на то, что улучшенная санитария и медицина будут сдерживать болезни, что лучшее жилье и транспорт решат проблемы гетто, а новые способы уменьшения или избавления от отходов остановят загрязнение окружающей среды.

Мы можем указать на замечательные успехи во всех этих областях, и неудивительно, что мы должны попытаться их развить и дальше. Но вещи постоянно становятся хуже, и вызывает разочарование то открытие, что сама технология в большей степени является в этом виновной.

Санитария и медицина, к сожалению, сделали проблемы населения более острыми, война приобрела новый ужасающий облик с изобретением ядерного оружия, а попытка достичь изобилия, в основном, ответственна за загрязнение окружающей среды.

Как высказался Darlington (Дарлингтон), «Каждый новый источник усиления власти человека на Земле использовался им для того, чтобы уменьшить перспективы своих преемников. Весь его успех был достигнут за счет нанесения ущерба своей окружающей среде, деградацию которой он не смог предвидеть и которую он не может восстановить».

Мог ли он предвидеть или нет нанесение такого ущерба,

-10-

в любом случае, человек должен возместить ущерб, или все будет потеряно. И он может сделать это, если только он осознает сущность имеющегося затруднения. Применение физики и одних только биологических наук не решит наших проблем потому, что решения лежат в другой области.

Лучшие противозачаточные средства будут контролировать население только тогда, когда люди будут ими пользоваться. Новое оружие может дать начало новым средствам защиты, и наоборот, но ядерный Холокост может быть предотвращен только тогда, когда условия, из-за которых страны ведут войны, будут устранены. Новые методы сельского хозяйства и медицины не помогут, если они не будут осуществлены, и жилье – вопрос не только зданий и городов, но и того, как живут люди. Перенаселение может быть устранено, только побудив людей не скучиваться, а окружающая среда продолжит разрушаться до тех пор, пока не будут оставлены загрязняющие практики.

Короче говоря, мы должны внести обширные изменения в поведение человека, и мы не можем это сделать только с помощью физики или биологии, неважно как трудно это нам даётся. (Есть и другие проблемы, такие, как полный упадок нашей образовательной системы, недовольство и протесты молодежи, для которой физические и биологические технологии, очевидно, не так важны, поскольку они никогда не применялись).

Недостаточно «использовать технологию с более глубоким ***«пониманием человеческих проблем***», или «посвятить технологию ***духовным потребностям*** человека» или «поощрить технологов присматриваться к ***человеческим проблемам***». Такие обороты речи подразумевают то, что там, где начинается поведение человека, технология останавливается, и что мы должны продолжать то, что мы имеем в прошлом, с тем, чему мы научились на персональном опыте, или из тех коллекций личного опыта, называемого историей, или с квинтэссенцией опыта, которая находится в народной мудрости и в эмпирических правилах. Они были доступны в течение многих веков и всё, что мы можем им продемонстрировать, - это сегодняшнее состояние мира.

То, в чем мы нуждаемся, является ***технологией поведения***. Мы могли бы решить наши проблемы достаточно быстро, если бы мы смогли приспособиться

-11-

к росту населения в мире также, как мы регулируем курс космического корабля или улучшаем сельское хозяйство и промышленность, с частью такой уверенности, с которой мы ускоряем высокоэнергетиче-

ские частицы, или продвигаем мирный мир к чему-то, похожему на устойчивый прогресс, с которым физика приблизилась к температурам, близким к абсолютному нулю (даже при том, что обе эти цели остаются, по-видимому, недостижимыми).

Но нам недостаёт технологии поведения, сопоставимой по мощи и точности с физической и биологической технологиями, и те люди, которые не находят такую возможность смехотворной, вероятнее всего, будут этим напуганы скорее, чем успокоены.

Именно так далеки мы от ***«понимания человеческих проблем»*** в том смысле, в котором физика и биология понимают свои области, и так далеко мы от предотвращения катастрофы, к которой мир, кажется, неуклонно стремится.

Примерно две тысячи пятьсот лет назад было сказано, чтобы человек понял самого себя так же, как и любую другую часть своего мира. Но сегодня человек – явление, которое он сам понимает меньше всего. Физика и биология проделали длинный путь, но так и не создали ничего сопоставимого с наукой о поведении человека.

Греческая физика и биология теперь представляют только исторический интерес (например, никакой современный физик, или биолог не обратился бы к Аристотелю за помощью), но диалоги Платона все еще предназначены для студентов и цитируются так, как будто они действительно пролили свет на поведение человека.

Возможно, Аристотель не понял бы и страницы из современной физики или биологии, но Сократ и его друзья вряд ли затруднились бы обсуждать актуальнейшие проблемы человеческих дел.

И относительно технологии: мы добились огромных успехов в управлении физическими и биологическими мирами, но наши методы в управлении, образовании, и большей части экономики, хотя и адаптированы к очень различным условиям, улучшились совершенно незначительно.

Мы можем едва объяснить это, сказав, что греки.

-12-

знали все, что тогда должны были знать о поведении человека. Конечно, об этом они знали больше, чем они знали о материальном мире, но это все еще было немного.

Кроме того, у их образа мыслей о поведении человека, должно быть, был некий фатальный недостаток. Несмотря на то, что греческая физика и биология, независимо от своей незрелости, вели впоследствии к современной науке, греческие теории поведения человека не привели никуда. Если же они с нами и сего-

дня, то это – не потому что они обладали некоторой вечной истиной, но только потому, что они не содержали семян ничего лучшего.

Можно утверждать, что поведение человека – чрезвычайно трудная область. Это так и есть, и мы, вероятно, будем думать, что это справедливо, потому что мы настолько неумело ведём дело с ним. Но современная физика и биология успешно затрагивают темы, которые, конечно, не более просты, чем множество аспектов поведения человека. Различие состоит в том, что средства и методы, которые они используют, имеют соразмерную сложность. Тот факт, что одинаково мощные средства и методы недоступны в области поведения человека, не является оправданием; это – только часть загадки.

Действительно ли достичь человеку Луны, фактически, легче, чем улучшить качество образования в наших государственных школах? Или, чем построить лучшее жильё для всех? Или, чем создать всем возможности прибыльной работы и, в результате обладать более высоким уровнем жизни?

Такой выбор не был бы вопросом приоритетов, поскольку никто, возможно, не может сказать, что добраться до Луны было бы важнее. На самом деле, побуждающим обстоятельством достижения Луны была его осуществимость. Наука и технология достигли той точки, в которой одним большим усилием могла быть сделана любая вещь.

Но почему-то нет никаких сопоставимых переживаний по поводу проблем поведения человека. Здесь мы очень далеки от нужных решений. Легко прийти к заключению, что должно быть что-то в поведении человека, что может сделать только научный анализ,

-13-

и, следовательно, эффективная технология невозможна, а мы не имеем других средств, так как уже исчерпали все возможности.

Есть ощущение того, что методы науки едва ли применимы к поведению человека. Мы пользовались средствами науки; мы считали, измеряли и сравнивали; но что-то существенное в научной практике отсутствует почти во всех нынешних обсуждениях поведения человека.

Это имеет отношение и к нашему обсуждению причин поведения. (Термин «причина» более не распространен в сложных научных текстах, но здесь он послужит достаточно хорошо).

Первый жизненный опыт столкновения человека с причинами, вероятно, возник в результате его собственного поведения: вещи перемещались, потому что он их перемещал. Если другие вещи перемеща-

лись, то это было потому, что кто-то другой перемещал их, и если источник движения не мог быть замечен, это было потому, что он был невидим.

Таким образом, греческие боги служили в качестве причин физических явлений. Они обычно находились вне вещей, которые они перемещали, но они могли бы и проникнуть внутрь, и «овладеть» ими.

Физика и биология вскоре оставили объяснения подобного вида и обратились к более подходящим причинам, но такой шаг не был сделан в области поведения человека.

Разумные люди больше не считают, что люди одержимы демонами (хотя изгнание нечистой силы дьяволов иногда осуществляется, и демоническое вновь появилось в текстах психотерапевтов), но поведение человека все еще обычно приписывается внутренне присутствующим действующим силам.

Например, говорят, что молодой преступник испытывает страдания из-за свой деструктивной личности. Не было бы никакого смысла в этом высказывании, если бы личность так или иначе не отличалась бы от тела, которое само по себе стало причиной неприятностей.

Различие становится более ясным, когда говорят, что одно тело содержит несколько личностей, которые управляют им по-разному в разное время. Психоаналитики установили три из этих личностей - ***эго***, ***суперэго***, и ***ид*** – а взаимодействие

-14-

между ними, как считается, ответственны за поведение человека, в котором они обитают.

Хотя физика вскоре прекратила персонифицировать явления таким образом, но она продолжала в течение долгого времени утверждать, как будто бы у них были желания, влечения, чувства, намерения и другие отдельные атрибуты, внутренне присущие действующей силе.

Согласно Butterfield (Баттерфилду), Аристотель утверждал, что падающее тело ускорялось потому, что оно стало более торжествующим, поскольку оно приближалось к своему дому, а более поздние авторитетные источники предположили, что тело двигалось стимулом, иногда называемым «импульсивностью».

От всего этого, в конечном счете, успешно отказались, но наука о поведении до сих пор все еще обращается к подобным внутренним состояниям.

Никто не удивится, услышав, когда говорят, что человек, несущий хорошие новости, идет быстрее, потому что он ***чувст-***

вует себя ликующим, или действует неосторожно из-за своей порывистости, или держится упорно в соответствии с планом действий, благодаря абсолютной силе воли.

Некорректные ссылки на цель до сих пор всё еще могут быть найдены и в физике, и в биологии, но у хорошей практики для них нет места; тем не менее, почти все приписывают поведению человека намерения, стремления, замыслы и цели.

Поэтому возможно спросить, может ли машина демонстрировать цель; важно отметить, что вопрос предполагает, что, если она может, то это очень напоминает человека.

Физика и биология продвинулись дальше от персонифицированных причин, когда они начали приписывать поведение вещей сущностям, качествам или природе.

Например, согласно средневековому алхимику, некоторые свойства веществ могли произойти благодаря подвижной сущности, а наука сравнения веществ, возможно, была бы названа «химией индивидуальных различий».

Ньютон жаловался на привычки своих современников: «Сказать нам, что каждая вещь обусловлена тайным специфическим качеством, благодаря которому она действует и оказывает явные влияния, значит, ничего нам не сказать» (Тайные качества были примерами.

-15-

отклонённых Ньютоном гипотез, когда он сказал ***«Я не придумываю гипотез»***, хотя, на самом деле, он сам был не столь же хорош, как его слова).

Биология продолжала в течение долгого времени обращаться к природе живых существ, и это не давало ей полностью отказаться от жизненных сил, вплоть до двадцатого века.

Однако, поведение по-прежнему считается отличительной чертой человеческой натуры, и есть обширная «психология индивидуальных различий», в которой люди сравниваются и описываются с точки зрения черт характера, качества и способностей.

Почти все, кто обеспокоен человеческими делами – политолог, философ, писатель, экономист, психолог, лингвист, социолог, богослов, антрополог, педагог или психотерапевт – про-

должают говорить о поведении человека этим ***до-научным*** способом.

Каждый выпуск ежедневной газеты, каждого художественного журнала, каждого профессионального журнала, каждой книги о любом происхождении поведения человека будут предлагать подобные примеры.

Нам говорят, чтобы контролировать численность населения в мире, мы должны изменить отношения людей к детям, преодолеть гордость размерами семьи или сексуальной потенцией, создать некоторое чувство ответственности по отношению к потомкам и уменьшить роль, которую играет большая семья в облегчении участи стариков.

Чтобы трудиться на благо мира, мы должны иметь дело с жаждой власти или параноидальным заблуждением лидеров; мы должны помнить, что войны начинаются в умах людей, что есть что-то убийственное в человеке – возможно, в инстинкте смерти – который приводит к войне, и что человек агрессивен по своей природе.

Чтобы решить проблемы бедных, мы должны обеспечить им ***чувство собственного достоинства***, поощрить их ***инициативу*** и снизить у них ***фрустрацию***. Чтобы смягчить недовольство молодежи, мы должны обеспечить ***осознание цели*** и уменьшить ***чувство отчуждения*** или ***безнадежности***.

Понимание того, что у нас нет эффективных средств, чтобы выполнить хотя бы одно из этих намерений, что мы сами можем испытать кризис веры или потерю уверенности, которая может быть исправлена, только обращением к вере во внутренние способности и возможности человека. Это и есть ***«основная плата за проезд»***.

-16-

И почти никто это не подвергает сомнению.

Но до сих пор ничего подобного нет ни в современной физике, ни в большей части биологии, и этот факт может объяснить, почему наука и технология поведения так долго запаздывали.

Обычно предполагается, что «бихевиористическое» возражение против идеи, чувства, черт характера, и так далее, будут

касаться «материала», из которого, как считается, они «сделаны».

Определенные упрямые вопросы о природе разума, конечно, обсуждались больше двух тысяч пятисот лет и все еще остаются без ответа. Как, например, разум может перемещать тело? Уже в 1965 Karl Popper (Карл Поппер) «мог поставить вопрос следующим образом: чего мы хотим, так это понять, как такие нефизические вещи как цели, размышления, планы, решения, теории, напряженные раздумья и ценности могут играть роль в осуществлении физических изменений в физическом мире». И, конечно, мы также хотим знать, откуда эти нефизические вещи происходят?

На этот вопрос у греков был простой ответ: от богов.

Как показал Dodds (Доддс), греки полагали, что, если человек вел себя по-дурацки, это было, потому что враждебный бог внушил ему *ατη* (тщеславие). Дружелюбный бог мог бы дать воину дополнительную сумму *μενρεS* (мужества), с помощью которого он будет блестяще сражаться.

Аристотель считал, что в мысли есть что-то божественное, а Zeno (Зенон) считал, что разум и есть сам Бог. Сегодня мы не можем следовать этой традиции, а самая общая альтернатива должна обратиться к ***предшествующим физическим явлениям***.

Говорят, что генетический фонд человека как продукт развития видов, объясняет часть действий его разума и его персональную историю. Например, из-за (физической) конкуренции в ходе эволюции, люди в настоящее время имеют (нефизическое) чувство агрессии, которое приводит к (физическим) агрессивным действиям.

Или, маленький ребенок получает (физическое) наказание, когда он

участвует в сексуальной игре и проявляет (нефизическое) чувство тревоги, которое служит препятствием в его (физическом) сексуальном поведении, так же, как и взрослый.

Очевидно, что нефизическая стадия охватывает длительные периоды времени: агрессия простирается на миллионы лет назад в эволюционной истории, а тревога, приобретенная в детстве, продолжает существовать и в старости.

Проблемы получения из материала одного вида материала другого вида можно было бы избежать, если бы всё было только одним из двух: или только ментальным, или только физическим, и обе эти возможности были бы рассмотрены.

Некоторые философы попытались остаться в пределах мира разума, утверждая, что только непосредственный опыт реален, а экспериментальная психология возникла как попытка обнаружить ментальные законы, которые управляли бы взаимодействиями ментальных элементов.

Современные «интрапсихические» теории психотерапии говорят нам, как одно чувство приводит к другому (например, как расстройство порождает агрессию), или как взаимодействуют чувства, и как чувства, произошедшие из разума, пробиваются обратно.

Дополнительный штрих состоит в том, что точка зрения о том, что ментальная стадия является действительно физической, как ни странно, была принята Фрейдом, который полагал, что ***физиология***, в конечном счете, ***объяснит функционирование ментального аппарата***.

В том же духе много физиологических психологов продолжают говорить свободно о душевных состояниях, чувствах, и так далее, будучи уверенными в том, что это только вопрос времени понять их физическую природу.

Важность мира разума и перехода от одного мира к другому действительно поднимают смущающие проблемы, но обычно их возможно проигнорировать, и это может быть хорошей стратегией, поскольку важное возражение против ментализма – слишком разные типы.

Мир разума затмевает всё. Поведение же не признаётся субъектом, имеющим свою собственную правоту. В психотерапии, например, вызывающие беспокойство вещи, которые человек делает или высказывает, почти всегда рассматриваются просто как симптомы, сравнимые с

-18-

захватывающими драмами, которые инсценированы в глубинах разума, при этом, само поведение кажется действительно поверхностным.

В лингвистике и в литературной критике, то, что говорит человек, почти всегда рассматривается как выражение его идей или чувств. В политологии, богословии и экономике поведение, обычно, рассматривается как материал, из которого выводятся отношения, намерения, потребности, и так далее.

Больше двух тысяч пятисот лет пристальное внимание было обращено на ментальную жизнь, но только недавно наблюдается некоторое усилие, совершаемое с целью изучения поведения человека как чего-то большего, чем простой побочный продукт. Но условиями, в которых поведение функционирует, также пренебрегают.

Ментальное объяснение заводит любопытство в тупик. Мы же видим эффект только в каузальном дискурсе. Если мы спрашиваем кого-то, «Почему Вы пошли в театр?», и он говорит, «Потому что я испытывал желание идти», мы склонны принять его ответ как своего рода объяснение. Кстати, было бы намного лучше, если бы знать то, что произошло, когда он раньше ходил в театр, что он слышал или читал о спектакле, на который он пошел, чтобы его увидеть, и какие иные обстоятельства его прошлых или настоящих условий окружающей среды, возможно, побудили его пойти (в противоположность осуществлению чего-то другого), но мы признаём «Я испытывал желание пойти» в качестве своего рода краткого изложение всего этого и вряд ли потребуем дополнительных деталей.

Профессиональный психолог часто останавливается на том же самом месте.

Давным-давно William James (Уильям Джеймс) исправил распространённое представление об отношении между чувствами и действием, подтвердив, например, что мы ***убегаем не потому*** что мы боимся, но что мы ***боимся, потому*** что убегаем.

Другими словами, ***то, что мы чувствуем***, когда мы чувствуем себя испуганными, ***является нашим поведением*** – это само поведение, которое с традиционной точки зрения выражает чувство, а на самом деле объясняется им.

Но сколько тех, принявших во внимание аргумент James (Джеймса), отметили, что, на самом деле, никто не указал ни на какое предшествующее событие?

Не потому ли, ***«потому что»*** должно быть принято всерьёз.

-19-

Не было дано никакого объяснения относительно того, ***почему*** мы убегаем *и* ***почему*** чувствуем себя испуганными. Рассматриваем ли мы себя в качестве объяснения чувств, или поведение должно быть вызвано чувствами, в любом случае, мы уделяем очень мало внимания предшествующим обстоятельствам.

Психотерапевт узнаёт о молодости своего пациента почти исключительно из воспоминаний самого пациента, которые, как известно, ненадежны, и он может даже утверждать, что то, что важно – это не то, что ***фактически произошло***, а то, что ***помнит пациент***.

В психоаналитической литературе должно быть, по крайней мере, сто ссылок на ощущавшуюся тревогу относительно каждого упоминания эпизода наказания, которое могло бы быть связано с тревогой.

Кажется, что мы даже предпочитаем прошлые истории, которые, очевидно, находятся вне досягаемости. Многие современники интересуются, например, тем, что должно было произойти в процессе происхождения видов, что объяснило бы поведение человека, но мы не в состоянии говорить об этом с достаточной уверенностью просто потому, что то, что фактически произошло, может нами только предполагаться.

Неспособные понять способ возникновения или причину возникновения человека, мы наблюдаем, как он ведёт себя, мы приписываем поведение самому человеку, которого мы не можем наблюдать, и чьё поведение мы не можем объяснить ни одним, ни другим способом, но о ком мы не склонны задавать вопросы.

Вероятно, мы принимаем эту стратегию не из-за отсутствия интереса или способности, но из-за давнего убеждения, что для большей части поведения человека ***нет*** никакого соответствующего ***прошлого***.

Функция внутреннего «Я» заключается в том, чтобы дать объяснение, но само внутреннее «Я», в свою очередь, объясняться не будет. Объяснение останавливается на внутреннем «Я». Оно не является посредником между прошлым и настоя-

щим поведением, оно – ***центр***, из которого возникает поведение.

Внутреннее «Я» даёт начало, порождает и создает, и при этом оно остается, как и для греков, сверхъестественным. Мы говорим, что оно автономно – и поэтому наука о поведении заинтересована в том, чтобы выяснить, что значит «сверхъестественное».

-20-

Конечно, это положение уязвимо. Автономный человек служит только для того, чтобы объяснить явления, которые мы еще не в состоянии объяснить другими способами.

Его существование зависит от нашего невежества, и, естественно, что он теряет свой статус по мере того. как мы узнаём о поведении всё больше.

Задача научного анализа состоит в том, чтобы объяснить, как ***поведение человека*** как ***физическая система*** связано ***с условиями***, при которых человеческий род эволюционировал, и с условиями, при которых живет индивидуальный человек.

Если действительно отсутствует некое странное или креативное вмешательство, тогда эти события должны быть связаны, и тогда, фактически, никакое иное вмешательство не является необходимым.

Условия выживания, ответственные за генетический фонд человека, произвели бы тенденции агрессивно ***действовать***, а не ***чувство*** агрессии. Наказание сексуального поведения изменяет ***сексуальное поведение,*** и любые чувства, которые могут возникнуть, являются, в лучшем случае, ***побочными продуктами***.

Наше поколение не страдает от тревожности, но страдает от несчастных случаев, преступлений, войн и других опасных и болезненных явлений, которым так часто подвергаются люди.

Молодые люди, заканчивающие школу, отказываются идти работать и объединяются только с молодыми людьми их собственного возраста не потому, что они чувствуют себя отчужденными, но из-за неэффективных социальных сред в домах, школах, фабриках и в других местах.

Мы можем следовать путем, выбранным физикой и биологией, обращаясь непосредственно к связи между поведением и

окружающей средой, и пренебрегая предполагаемыми опосредующими настроениями.

Физика не продвинулась более близко к ликованию падающего тела, благодаря наблюдению; или биология, благодаря наблюдению жизненного духа, и мы так же не должны пытаться обнаружить, какие душевные состояния человека, чувственные особенности его характера, планы, цели, намерения или другие привилегии автономного человека действительно имеют место для того, чтобы продолжить научный анализ поведения.

Есть причины, почему это происходило с нами так долго, прежде чем достигнуть

-21-

современной стадии. Явления, изучаемые физикой и биологией, не ведут себя как люди, и, в конечном счёте, оказывается довольно смешным говорить о «ликовании» падающего тела или «импульсивности» снаряда; но люди действительно ведут себя как люди, и «внешний» человек, поведение которого подлежит объяснению, мог бы очень походить на внутреннее «Я», чьё поведение, как говорят, объясняет поведение «внешнего» человека. В этом случае «внутренний» человек был бы создан по образу «внешнего» человека.

Более важная причина состоит в том, что внутреннее «Я», как оказывается, время от времени всё же непосредственно наблюдается. Мы почему-то должны делать предположение о ликовании падающего тела, но разве мы не можем ***чувствовать*** наше собственное ликование?

Мы действительно чувствуем вещи своей собственной кожей, но мы не чувствуем вещи, созданные, чтобы объяснить поведение.

Одержимый человек не чувствует овладевшего им ***демона*** и может даже отрицать, что он существует. Юный преступник не чувствует своей ***деструктивной личности***. Разумный человек не чувствует своего ***интеллекта*** или интроверт своей ***интровертировности***. (Фактически, эти измерения разума или характера, как говорится, заметны только благодаря сложным статистическим процедурам).

Выступающий не чувствует ***грамматические правила***, которые он, как считается, применяет в создании своих предложений, и люди говорили грамматически правильно в течение тысяч лет, прежде чем кто-нибудь узнал, что имелись такие правила.

Отвечающий на вопросы анкеты не чувствует ***отношений*** или ***мнений***, которые подталкивают его отмечать пункты конкретным способом.

Мы действительно чувствуем определенные состояния наших тел, связанные с поведением, но, как особо подчеркнул Freud (Фрейд), мы ведем себя таким же образом, когда мы их не чувствуем; они – ***побочные продукты***, а не ошибочно принятые причины.

Есть намного более важная причина, почему мы были настолько медлительными в отказе от менталистического объяснения: нам было трудно найти альтернативы.

По-видимому, мы должны искать их во внешней среде, но роль

-22-

окружающей среды пока ни в коем случае до конца ещё не ясна. История теории эволюции хорошо иллюстрирует эту проблему.

До девятнадцатого века окружающая среда считалась просто пассивной окружающей обстановкой, в которой множество различных видов организмов рождались, размножались и умирали.

Никто не замечал, что окружающая среда была ответственна за тот факт, что ***было много*** различных видов (и что этот факт, достаточно многозначительно, был приписан креативному Разуму).

Проблема состояла в том, что окружающая среда действует незаметным образом: она ***не подталкивает*** и ***не притягивает***, она ***выбирает***.

В течение многих тысячелетий в истории человеческого мышления ***процесс естественного отбора*** шел незаметно, несмотря на его чрезвычайную важность. Когда, в конечном счете, он был обнаружен, то он стал, конечно, ***ключом к эволюционной теории***. Влияние окружающей среды на поведение оставалось неясным в течение еще более длительного времени.

Мы можем видеть то, что организмы делают в мире вокруг нас, как они берут из него то, в чем они нуждаются, и как отражают его опасности, но намного более трудно видеть то, что мир делает с ними.

Именно Descartes (Декарт) сначала предположил, что окружающая среда могла бы играть активную роль в детерминации поведения, и он, очевидно, смог это сделать только потому, что ему подсказали важный намек. Он знал об интересных автоматах в Королевских Садах Франции, которые управлялись скрытыми гидравлически клапанами.

Как описал сам Descartes (Декарт), люди, входящие в сады, «обязательно наступают на определенные плитки или пластины, которые расположены таким образом, что если они расположены вблизи купающейся Дианы, они заставляют её скрываться в розовых кустах, а если они пытаются следовать за ней, они заставляют Нептуна выступать вперед, чтобы встретить их, угрожая им своим трезубцем».

Фигуры были интересны просто потому, что они вели себя как люди, и казалось поэтому, что что-то, очень похожее на поведение человека, можно было объяснить механически. Descartes (Декарт) воспользовался этим намёком: живые

-23-

организмы могли бы двигаться под действием подобных причин. (Правда, он исключил человеческий организм, по-видимому потому, чтобы избежать религиозного противоречия).

Пусковое действие окружающей среды было названо «стимулом» - по-латински *стимул* – это «специальная заострённая палка, служащая для того, чтобы подгонять стадо» – а эффект организма «реакцией», и вместе они, как было сказано, образовали «***рефлекс***».

Рефлексы были сначала продемонстрированы у маленьких обезглавленных животных, таких как саламандры, и это символично потому, что принцип был неполноценным в течение всего девятнадцатого века потому, что казалось, что он отрицал существование автономного агента - «души спинного мозга» - которому приписывалось движение обезглавленного тела.

Когда И.П.Павлов показал, как могли быть созданы новые рефлексы посредством создания условий, родилась полноценная

стимульно-реактивная психология, в которой всё поведение рассматривалось как реакции на соответствующие стимулы.

Один писатель добавил следующее к этому способу: «Нас подталкивают или подстёгивают на протяжении всей жизни».

Стимульно-реактивная модель никогда не была очень убедительной, так как и она не решила основную проблему потому, что для этого должно было быть изобретено что-то, аналогичное внутреннему «Я», чтобы преобразовать стимул в реакцию.

Информационная теория столкнулась с той же самой проблемой, когда должен был быть изобретен внутренний ***«переработчик»***, чтобы преобразовать ***вход в выход***.

Эффект побуждающего стимула относительно нетрудно видеть, и не удивительно, что гипотеза Декарта занимала доминирующее положение в теории поведения в течение долгого времени, но это был ложный след, после которого научный анализ только теперь приходит в себя.

Окружающая среда не только подталкивает или подстёгивает, она ещё и выбирает. Её роль похожа на выбор в условиях естественного отбора, хотя совсем в другой шкале времени, и она была упущена по той же самой причине. Теперь ясно, что мы должны принять во внимание то, что окружающая среда делает с организмом не только до, но и после его реакции.

Поведение формируется и поддерживается его результатами.

Как только этот факт признан, мы можем сформулировать

-24-

взаимодействие между организмом и окружающей средой намного более всесторонним способом.

Имеется ***два важных результата***. ***Один*** касается базового анализа. Поведение, которое воздействует на окружающую среду, чтобы произвести следствия («оперантное» поведение), может быть изучено путём регулирования окружающей среды, в которой конкретные следствия зависят от обстоятельств.

Условия в исследованиях постоянно становились всё более сложными, и одно за другим они перенимали объяснительные функции, ранее установленные для личностей, настроений, чувств, черт характера, целей и намерений.

Второй результат связан с практическим применением: окружающая среда может быть контролируемой.

Совершенно справедливо, что генетический фонд человека может быть изменен только очень медленно, но изменения в окружающей человека среде имеют быстрый и впечатляющий эффект. Технология оперантного поведения, как мы увидим, уже достаточно продвинута, и она может оказаться соразмерной с нашими проблемами.

Такая возможность поднимает другую проблему, которая, обязательно должна быть решена, если мы воспользуемся нашими достижениями.

Мы продвинулись вперёд, лишив автономности человека, но он не ушёл тихо и спокойно в небытие. Он проводит своего рода действие арьергарда, в результате чего, к сожалению, он может выстроить огромную для себя поддержку.

Он – все еще важная фигура в политологии, правоведении, религии, экономике, антропологии, социологии, психотерапии, философии, этике, истории, образовании, заботе о детях, лингвистике, архитектуре, городском планировании и семейной жизни.

В этих областях есть свои специалисты, и у каждого специалиста есть своя теория, и почти в каждой теории автономия человека не подвергается сомнению.

Внутреннему «Я» серьезно не угрожают данные, полученные посредством случайного наблюдения или в результате исследований структуры поведения, и многие из этих областей занимаются только с определёнными группами людей, где статистические или страховые данные налагают немного ограничений на

-25-

человека. Результатом является огромный вес традиционного «знания», которое должно быть исправлено или помещено в другое место научным анализом.

Две особенности автономного человека особенно неприятны. В традиционном представлении человек свободен. Он автономен в том смысле, что его поведение беспричинно. Поэтому

он может считаться ответственным за то, что он делает, и быть справедливо наказанным, если он совершил проступок.

Этот взгляд, вместе со связанной с ним практикой, должен быть заново исследован, когда научный анализ обнаруживает факт неожиданного контроля связи между поведением и окружающей средой.

В этом случае может быть допущено определенное количество внешнего контроля. Теологи приняли тот факт, что человек должен быть предопределён судьбой, чтобы сделать то, что всезнающий Бог знает, что будет сделано, а греческий драматург взял неумолимую судьбу в качестве своей излюбленной темы.

Предсказатели и астрологи часто утверждают, что предсказывают то, что в будущем сделают люди, и они всегда пользовались спросом. Биографы и историки искали «влияния» в жизнях людей и народов. Народная мудрость и проницательность эссеистов, таких как Montaigne (Монтень) и Bacon (Бэкон), подразумевают некоторую предсказуемость человеческого поведения, а статистические и страховые основания общественных наук уточняют в том же самом направлении.

Автономный человек выживает перед лицом всего этого лишь потому что он – счастливое исключение. Теологи примирили предопределение с доброй волей, а греческая публика, взволнованная изображением неизбежной судьбы, вышла из театра свободными людьми.

Направление истории может быть обращёно смертью лидера или ураганом в море, а так же жизнь может быть изменена учителем или любовной связью, но такие вещи не происходят со всеми, и они не затрагивают всех одинаковым образом.

Некоторые историки посчитали достоинством непредсказуемость истории.

Страховые доказательства легко проигнорированы; мы читаем, что сотни

-26-

людей будут убиты в дорожных происшествиях в праздничные выходные и рассматриваем дорогу как персональное освобождение.

Бихевиористическая наука очень мало прибавляет к «призраку предсказуемого человека». С другой стороны, многие ан-

тропологи, социологи и психологи использовали свои экспертные знания, чтобы доказать, что человек свободен, целеустремлен и ответственен.

Freud (Фрейд) был детерминистом – по вере, если не на основании фактов – но многие фрейдисты не имеют никаких сомнений в заверениях своих пациентов в том, что они свободны выбирать среди различных направлений действия и являются в далёкой перспективе архитекторами своих собственных судеб.

Этот уход есть медленный путь в тупик, как только будут обнаружены новые доказательства предсказуемости поведения человека.

Персональное ***освобождение от полного детерминизма отменяется***, в то время как научный анализ прогрессирует, особенно в описании поведения индивидуального человека.

Joseph Wood Krutch (Джозеф Вуд Крач) признал страховые факты, в то же время настаивая на персональной свободе: «Мы можем предсказать со значительной степенью точности, сколько людей пойдет на побережье в тот день, когда температура достигнет определенного уровня, даже сколько спрыгнет с моста, несмотря на то, что я не являюсь Вами, я вынужден сделать также».

Но он вряд ли сможет установить, что те, кто идет на побережье, не идут туда из-за серьезных причин, или что обстоятельства жизни самоубийцы не оказывают никакого влияния на тот факт, что он спрыгивает с моста.

Различие надежно только до тех пор, пока слово, похожее на «принуждают», предлагает особенно заметный и насильственный способ контроля.

Научный анализ естественным образом перемещается в направлении разъяснения всех видов контролирующих отношений.

Подвергая сомнению контроль, осуществленный автономным человеком, и демонстрируя контроль, осуществленный окружающей средой, наука о поведении таким же образом, как оказывается, подвергает сомнению и достоинство или ценность.

Человек ответственен за свое поведение не только в том смысле, что он может быть справедливо обвинён или

наказан, когда он ведет себя неправильно, но также и в том смысле, что его нужно одобрить и восхититься его успехами.

Научный анализ переносит одобрение, так же как и обвинение, в окружающую среду, и тогда традиционные практики больше не могут находить оправдания.

Происходят радикальные перемены и те, кто предан идее традиционных теорий и практик, естественным образом им сопротивляются.

Есть ещё третий источник для беспокойства. Когда акцент переносится на окружающую среду, человек, как оказывается, подвергается новому виду опасности. Кто именно конструирует контролирующую окружающую среду и с какой целью?

Автономный человек, по-видимому, сам контролирует себя, в соответствии с врождённым (являющимся неотъемлемой частью) набором ценностей; он действует в пользу того, что он считает хорошим.

Но что предполагаемый контролёр сочтет хорошим, и будет ли это хорошо для тех, кого он контролирует? Конечно, ответы на такие вопросы, как говорится, призывают к субъективным оценкам.

Свобода, достоинство и ценность – главные проблемы, и, к сожалению, они становятся всё более важными в то время, как власть технологии поведения становится всё более соразмерной с проблемами, которые будут решаться.

То самое изменение, которое принесло некоторую надежду на решение, в некотором смысле ответственно и за растущую оппозицию предложенному решению. Этот конфликт является самостоятельной проблемой теории поведения человека и, по существу, может наступить.

Наука о поведении ни в коем случае не продвинута настолько далеко, как физика или биология, но она имеет преимущество, благодаря которому она может пролить некоторый свет на свои собственные трудности.

Наука – это поведение человека, и как таковая она является оппозицией науке.

Что произошло в борьбе человека за свободу и достоинство, и какие проблемы возникают, когда научные знания становятся соответствующими этой борьбе?

Ответы на эти вопросы могут помочь очистить путь к технологии, в которой мы так очень сильно нуждаемся. В дальнейшем эти проблемы будут обсуждаться «с

-28-

научной точки зрения», но это не означает, что читатель должен будет знать детали научного анализа поведения. Будет вполне достаточна простая интерпретация. Природа такой интерпретации, однако, может быть легко неправильно понята.

Мы часто говорим о вещах, которые мы не можем наблюдать или измерять с точностью, требующейся для научного анализа, и при этом оставляет желать много лучшего использование терминов и принципов, которые были разработаны при более точных условиях.

Море в сумерках, раскаленное странным светом, формы, возникающие на морозном оконном стекле в необычном узоре, и густой туман, не сгущающийся в тепле, и специалисты говорят нам почему это происходит.

Мы можем, конечно, бросить им вызов: у них нет «фактов», и то, что они говорят, не может быть «доказано», но они, тем не менее, вероятнее всего, будут более правы, чем те, кто испытывает недостаток в экспериментальной основе, и они одни смогут сказать нам, как идти дальше к более точному исследованию, если это покажется разумным.

Экспериментальный анализ поведения предлагает подобные преимущества. Когда мы наблюдали поведенческие процессы в контролируемых условиях, мы можем более легко определить их в реальном мире. Мы можем определить значительные особенности поведения и окружающей среды, и поэтому мы в состоянии пренебречь незначительными особенностями, независимо от того, насколько привлекательными они могут быть.

Мы можем отклонить традиционные объяснения, если они проверены и найдены без экспериментального анализа, а затем устремиться вперед в нашем исследовании с неподдельной любознательностью.

Примеры поведения, которые будут цитироваться в дальнейшем, не предлагаются нами как «доказательство» интерпретации.

Доказательство должно быть найдено только в базовом анализе. У принципов, используемых в интерпретации примеров, есть правдоподобие, которому потребовались бы принципы, извлечённые полностью из случайного наблюдения.

Мой текст будет часто казаться непоследовательным. Английский язык, как и все языки, полон до-научных терминов, которые, обычно, достаточны для целей каузального дискурса.

Никто не смотрит

искоса на астронома, когда он говорит, что солнце поднимается или что звёзды выходят ночью, для него было бы смешно, если бы люди настаивали на том, чтобы он всегда говорил, что солнце появляется на горизонте, поскольку земля вращается, или что звезды становятся видимыми, поскольку атмосфера прекращает преломлять солнечный свет.

Все, что мы просим, - так это то, что можно дать более точный перевод, если он необходим. Английский язык содержит ещё много выражений, относящихся к поведению человека, больше чем к другим аспектам мира, а технические альтернативы намного менее знакомы.

Использование каузальных выражений является по этой причине намного более вероятным вызовом.

Может показаться непоследовательным просить читателя «хранить точку зрения в уме», когда ему сказали, что разум – это объяснительная беллетристика, или «рассматривать идею свободы», если идея – это просто предполагаемый предшественник поведения, или говорить о «заверении тех, кто боится науки о поведении», когда всё, что имеется в виду, изменяет их поведение на уважение к этой науке.

Книга, возможно, была написана для технического читателя без выражений такого вида, но проблемы важны и для неспециалиста, и должны обсуждаться нетехническим способом. Несомненно, многие менталистические выражения, вставленные на английском языке, не могут быть переведены так же строго

как «восход солнца», но приемлемые переводы не являются недостижимыми.

*

Почти все наши основные проблемы включают поведение человека, и они не могут быть решены одними только физической и биологической технологиями. То, что нам необходимо, является технологией поведения, но мы не спешили развивать науку, из которой могла бы быть выведена такая технология.

Одна из трудностей состоит в том, что почти всё из того, что называют бихевиоризмом, продолжает связывать поведение с настроениями, чувствами, чертами характера, человеческой натурой, и так далее.

Физика и биология однажды применили подобные методы, но

-30-

продвинулись вперёд только тогда, когда отказались от них.

Бихевиоризм не спешил меняться отчасти потому, что объясняемые сущности часто кажутся, непосредственно наблюдаемыми, и, до некоторой степени поэтому другие объяснения было трудно найти.

Окружающая среда, очевидно, важна, но её роль оставалась неясной. Она ***не толкает*** и ***не притягивает***, она ***выбирает***, и эту функцию трудно обнаружить и проанализировать.

Роль естественного отбора в эволюции была сформулирована только немного более чем сто лет назад, и селективная роль окружающей среды в формировании и поддержке поведения человека только начинает признаваться и изучаться.

Тем не менее, как только взаимодействие между организмом и окружающей средой стало понятным, эффекты, однажды приписанные настроениям, чувствам и характерным чертам, стали связываться с доступными условиями, поэтому технология поведения и может стать доступной.

Она не решит все наши проблемы, однако, пока, на некоторое время, она заменит традиционные до-научные взгляды, а они крепко укоренены.

Свобода и достоинство иллюстрируют эту трудность. Они являются собственностью автономного человека традиционной теории, и они важны для методов, в которых человек считается ответственным за своё поведение и за одобрение своих успехов.

Научный анализ ***перемещает*** и ***ответственность***, и ***успех*** в ***окружающую среду***. Это также вызывает вопросы относительно «ценностей».

Кто будет использовать технологию и для какой цели?

Пока эти вопросы не решены, технология поведения будет отвергаться, и с ней вместе возможно единственный способ решить наши проблемы.

2.

Свобода

Почти все живые существа действуют, чтобы освободиться от вредных контактов. Своего рода свобода достигнута относительно простыми формами поведения, названного рефлексами. Человек чихает и освобождает свои дыхательные проходы от раздражающих веществ. Он вырывает и освобождает живот от трудно перевариваемой или ядовитой еды. Он отдёргивает руку и освобождает ее от острого или горячего объекта.

Более тщательно продуманные формы поведения имеют подобные же эффекты.

Когда люди находятся в заключении, они борются («в ярости») и вырываются на свободу. Когда люди в опасности, они убегают или нападают на источник опасности. Поведение такого вида, по-видимому, развилось из-за его ценности для выживания; оно – такая же часть того, что мы называем ***человеческим генетическим фондом***, таким же как дыхание, потение или переваривание еды.

И посредством создания условий подобного поведения, могут быть приобретены относительно новые объекты, которые, возможно, раньше не играли роли в эволюции.

Это, несомненно, незначительные случаи борьбы, чтобы быть свободным, но они сами по себе значительны. Мы не приписываем их ни какой ***любви к свободе***; они – просто формы поведения, которые оказались полезными в устранении различных угроз человеку и, следовательно, виду в ходе эволюции.

Намного более важную роль играет поведение, которое ослабляет вредные стимулы в другом отношении. Оно не приоб-

ретается в форме условных рефлексов, но возникает как ***продукт*** различных процессов, вызванных созданием специальных ***оперантных условий***.

Когда небольшая доля поведения сопровождается определенным

-32-

видом следствий, оно, вероятнее всего, в будущем произойдет снова, а следствие, имеющее этот эффект, называют ***подкрепителем***.

Например, пища является подкрепителем голодному организму; что-нибудь, что организм делает, что сопровождается получением пищи, вероятнее всего будет делаться снова всякий раз, когда организм голоден.

Некоторые стимулы называют отрицательными подкрепителями; любая реакция, которая уменьшает интенсивность такого стимула – или устраняет его – вероятнее всего, будет воспроизведена, когда стимул повторится.

Таким образом, если человек убежит от жаркого солнца, когда он спрячется в укрытии, то он, вероятнее всего, снова спрячется в укрытии, когда солнце снова станет жарким.

Уменьшение температуры подкрепляет поведение, оно «возможно только при условии» - то есть, поведение, за которым следует уменьшение температуры. Обусловливание происходит также и тогда, когда человек просто избегает жаркого солнца – когда, говорят грубости, он убегает, как от угрозы жаркого солнца.

Отрицательные подкрепители называют вызывающими неприятие в том смысле, что они – вещи, от которых «отворачиваются» организмы.

Термин предполагает пространственное разделение – перемещение или побег от чего-то – но существенное отношение является временны'м.

В стандартном аппарате, используемом для изучения процесса поведения в лаборатории, случайный ответ просто ослабляет вызывающий неприятие стимул или нейтрализует его.

Бо'льшая часть физической технологии – это результат борьбы за свободу. За многие века люди неточными способами построили мир, в котором они относительно свободны от мно-

гих видов угроз или вредных стимулов – крайностей температуры, источников инфекции, каторжных работ, опасностей, и даже тех незначительных вызывающих неприятие, названных дискомфортом.

Спасение и предотвращение играют намного более важную роль в борьбе за свободу, когда вызывающие неприятие условия созданы другими людьми.

Другие люди могут быть вызывающими неприятие без, так сказать, дополнительной проверки; они могут быть грубыми, опасными, заразными, или раздражающими, и кто-то

устраняется от них, или, соответственно, избегает их. Они могут также быть «преднамеренно» вызывающими неприятие – то есть, они могут рассматривать других людей вызывающими неприятие из-за того, что последует в дальнейшем.

Таким образом надсмотрщик побуждает раба работать, хлеща его кнутом, когда тот останавливается; возобновляя работу, раб избегает побоев (и случайно подкрепляет поведение надсмотрщика, использующего кнут). Родитель ворчит на ребенка, пока ребенок не выполняет задачу; выполняя задачу, ребёнок избегает наказания (и, тем самым, подкрепляет поведение родителя). Вымогатель угрожает физическим воздействием, если жертва не заплатит; оплачивая, жертва избегает угрозы (и подкрепляет практику вымогательства). Учитель угрожает телесным наказанием или провалом на экзамене до тех пор, пока его студенты не обращают на него внимания; обращая внимание, студенты избегают угрозы наказания (и подкрепляют учителя в дальнейшем угрожать им).

В той или иной форме намеренно вызывающий неприятие контроль является моделью бо'льшей части социальной координации – в этике, религии, формах управления, экономике, образовании, психотерапии и семейной жизни.

Человек устраняется или избегает вызывающего неприятие лечения, ведя себя такими способами, которые подкрепляют тех, кто обращался с ним отвратительно, пока он этого не сделал, но он может устраниться и другими способами.

Например, он может просто выти за пределы досягаемости.

Человек может сбежать из рабства, эмигрировать или дезертировать от правительства, дезертировать из армии, стать отступником от религии, прогулять, уехать из дома или отвергнуть культуру как бродяга, отшельник или хиппи.

Такое поведение – такой же продукт вызывающих неприятие условий, как и поведение, условия которого были созданы, чтобы его вызвать. Последнее может быть гарантировано, только обостряя условия или при помощи более сильных, вызывающих неприятие, стимулов.

Другим аномальным способом избегания является нападение на тех, кто создаёт вызывающие неприятие условия, и ослабление или разрушение их власти. Мы можем напасть на тех, кто притесняет нас или раздражает нас, также как мы нападаем на сорняки в нашем саду, но снова

-34-

борьба за свободу, главным образом, направлена на намеренных контролёров – на тех, кто рассматривает других как вызывающих неприятие, чтобы побудить их вести себя специфическим образом.

Таким образом ребенок может противостоять своим родителям, гражданин может свергнуть правительство, причастник может преобразовать религию, студент может напасть на учителя или разрушить школу, а уволенный может работать, чтобы разрушить культуру.

Возможно, что генетический фонд человека поддерживает этот вид борьбы за свободу: когда подвергнутые агрессивным действиям люди имеют тенденцию действовать агрессивно или бывают подкреплёнными знаками того, что им нанесён агрессивный урон.

У обеих тенденций должны были быть эволюционные преимущества, и они могут быть легко продемонстрированы.

Если два организма, которые сосуществовали мирно, получают болезненные шоки, они немедленно обнаруживают характерные образцы агрессии друг по отношению к другу.

Агрессивное поведение не обязательно направлено по направлению к фактическому источнику стимуляции; оно может быть «смещено» на любого удобного человека или объект. Ван-

дализм и беспорядки часто представляют собой формы ненаправленной или неверно направленной агрессии.

Организм, который получил болезненный шок, будет действовать таким образом, если это возможно, чтобы получить доступ к другому организму, по отношению к которому он может действовать агрессивно.

Степень, до которой человеческая агрессия иллюстрирует врожденные тенденции, до сих пор не ясна, а многие способы, которыми люди нападают и, таким образом, ослабляют или разрушают власть намеренных контролёров, вполне очевидно изучены.

То, что мы можем назвать «литературой свободы», было создано, чтобы побудить людей избегать или нападать на тех, кто действует аверсивно [вызывая неприятие. – В.А.], чтобы контролировать их. Содержание такой литературы – это философия свободы, но основные положения находятся, на самом деле, среди тех внутренних причин, которые должны тщательно исследоваться.

Мы говорим, что человек уступает дорогу потому, что

-35-

он обладает философией, но мы выводим философию из поведения и поэтому не можем использовать её никаким удовлетворительным способом как объяснение, по крайней мере, пока она в свою очередь не объяснена.

У литературы свободы, с другой стороны, есть простой объективный статус. Она состоит из книг, брошюр, манифестов, речей и других словесных продуктов, разработанных, чтобы побудить людей действовать, чтобы освободиться от различных видов намеренного контроля. Она не передает философию свободы; она побуждает людей действовать.

Литература часто подчеркивает аверсивные условия, при которых люди живут, возможно, противопоставляя их условиям в более свободном мире. Она, таким образом, делает условия более аверсивными, «увеличивая страдание» тех это пытается спастись. Она также определяет и тех, от кого нужно устраниться или тех, власть которых состоит в том, чтобы быть ослабленной посредством нападения.

Характерные злодеи такой литературы – тираны, священники, генералы. капиталисты, придирчивые учителя и властные родители.

Литература также предписывает способы действия. Она более не касалась спасения. возможно, потому что такой совет больше не был нужен; вместо этого она подчеркивала, как контролирующая власть может быть ослаблена или разрушена. Тираны должны быть свергнуты, подвергнуты остракизму или убиты.

Законность правительства должна быть подвергнута сомнению. Способность религиозной организации добиться сверхъестественных санкций состоит в том, чтобы бросить вызов. Забастовки и бойкоты должны быть организованы так, чтобы ослабить экономическую мощь, которая поддерживает аверсивные методы.

Этот аргумент сделался более сильным, когда призвал людей действовать, описав возможные результаты, пересмотрев успешные примеры на модели рекламной рекомендации, и так далее.

Потенциальные контролёры тоже, конечно, не бездействуют. Правительства делают устранение невозможным, запрещая путешествия или сильно наказывая, или заключая в тюрьму отступников.

-36-

Они не дают оружие и другие источники власти революционерам. Они разрушают письменную литературу свободы и заключают в тюрьму или убивают тех, кто несет её устно. Если борьба за свободу должна преуспеть, тогда она должна тогда быть усилена.

Важность литературы свободы едва может быть подвергнута сомнению. Без её помощи или руководства люди подчиняются аверсивным условиям самым удивительным образом. Это верно даже тогда, когда аверсивные условия – часть окружающей среды.

Например, Дарвин заметил, что жители Огненной Земли, казалось бы, не прилагали усилий, чтобы защитить себя от холода; они носили только ветхую одежду и мало использовали её против непогоды.

И одна из самых поразительных вещей в борьбе за свободу от намеренного контроля – то, как часто её недоставало. Многие люди подчинились самым очевидным религиозным, правительственным, и экономическим средствам контроля в течение многих веков, борясь за свободу только спорадически, если вообще боролись.

Литература свободы сделала существенный вклад в устранение многих аверсивных методов в формах правления, религии, образовании, семейной жизни и производстве товаров.

Вклады литературы свободы, однако, обычно не описываются в этих терминах.

Некоторые традиционные теории, могли бы, очевидно, определить свободу как отсутствие аверсивного контроля, но акцент делался на том, как это условие ***переживается людьми***. Другие традиционные теории, как можно заметить, определили свободу как условие для человека, когда он ведет себя под неаверсивным контролем, но акцент делался ***на настроении,*** связанном с выполнением того, что каждый хочет

По данным John Stuart Mill (Джона Стюарта Милля), «Свобода состоит в выполнении того, что каждый желает».

Литература свободы была важна в изменяющейся практике (она изменяла методы каждый раз, когда это имело вообще какой-либо эффект), но она имеет, тем не менее,

-37-

определенную свою задачу: изменение ***настроений и чувств***.

Свобода – это «обладание». Человек избегает или разрушает власть контролёра, чтобы чувствовать себя свободно, и как только он чувствует себя свободно и может сделать то, чего он желает, никакие дополнительные действия не рекомендуются, и ни одно из них не предписано литературой свободы, кроме, возможно, вечной бдительности, чтобы контроль не был возобновлён.

Чувство свободы становится ненадежным руководством к действию, как только потенциальные контролёры обращаются к неаверсивным мерам, поскольку они, вероятно, будут избегать роста проблем, когда контролируемые будут спасаться бегством или будут атаковать.

Неаверсивные меры не так заметны, как аверсивные и, вероятно, будут приобретаться более медленно, но у них есть очевидные преимущества, которые способствуют их использованию.

Продуктивный труд, например, был когда-то результатом наказания: раб работал, чтобы избежать последствий не работы. Заработная плата служит примером разного принципа; человеку платят, когда он ведет себя предложенным образом так, чтобы он и далее продолжал вести себя таким же образом.

Хотя это долго признавалось, что вознаграждение имеет полезный эффект, системы заработной платы развивались достаточно медленно. В девятнадцатом веке считалось, что индустриальное общество нуждается в голодной рабочей силе; заработная плата была бы эффективной только в том случае, если голодный рабочий мог бы обменять её на пищу.

Делая труд менее аверсивным – например, сокращая рабочие часы и улучшая условия труда, – возможно заставить людей работать за меньшее вознаграждение.

До недавнего времени обучение было почти ***совершенно аверсивным***: студент учился, чтобы избежать последствий не учения, но постепенно обнаруживаются и используются неаверсивные методы.

Квалифицированный родитель учится вознаграждать ребенка за хорошее поведение, а не наказывать его за плохое. Религиозные организации продвигаются от угрозы адского огня к акценту на любовь Бога, а правительство поворачивает от аверсивных санкций к различным видам

-38-

стимулов, как мы отметим вскоре. То, что неспециалист называет вознаграждением, на самом деле есть «положительное подкрепление», эффекты которого были исчерпывающе изучены в экспериментальном анализе оперантного поведения. Эти эффекты не были признаны так же легко, как эффекты из области аверсивных условий, потому что они имеют тенденцию быть отсроченными и поэтому применяться отсроченно, но эти методы, такие же сильные, как и более старые, аверсивные, и теперь они также доступны.

Проблема возникает для защитника свободы тогда, когда поведение, созданное положительным подкреплением, отсрочило аверсивные следствия. Это, вероятнее всего, будет иметь место тогда, когда будет использоваться намеренный контроль, где выгода контролёра обычно означает потерю для контролируемого.

Как говорится, обусловленные положительные подкрепители могут часто использоваться с отсроченными аверсивными результатами. Деньги – тому пример. Они являются подкрепляющими только после того, как они были обменены на подкрепляющие вещи, но они могут использоваться и в качестве подкрепителя и тогда, когда обмен невозможен.

Поддельный счет, плохой чек, заблокированный чек или невыполненное обещание – обусловленные подкрепители, хотя аверсивные последствия обычно обнаруживаются быстро. Типичный образец – «золотой кирпич». Противоконтроль быстро следует: мы избегаем или нападаем на тех, кто неправильно использует обусловленные подкрепители таким образом.

Но неправильное употребление многих социальных подкрепителей часто остается незамеченным. Персональное внимание, одобрение и привязанность обычно подкрепляют только тогда, когда уже была некоторая связь с эффективными подкрепителями, но они могут использоваться и тогда, когда такой связи недостает.

Фальшивое одобрение и привязанность, при помощи которых родителей и учителей часто убеждают решить проблемы с поведением, являются введением в заблуждение. Так например, имеют место лесть, похлопывание по спине и много других способов «заигрывающих друзей».

Подлинные подкрепители могут использоваться способами, у которых есть аверсивные последствия. Правительство может предотвратить порок, делая жизнь более интересной – обеспечив

-39-

хлебом и зрелищами и поощряя спортивные состязания, азартные игры, использование алкоголя и других наркотиков и различных видов сексуального поведения, где эффект состоит в

том, чтобы держать людей в пределах досягаемости аверсивных санкций.

Goncourt brothers (Братья Гонкуры) отметили рост порнографии во Франции их дней: «Порнографическая литература», они писали, «служит Империи Бездельников, каждый приручает людей, как приручают львов мастурбацией».

Подлинное положительное подкрепление может также неправильно использоваться, потому что абсолютное количество подкрепителей не пропорционально эффекту поведения. Подкрепление обычно исключительно неустойчиво, и график подкрепления более важен, чем количество полученных подкреплений.

Некоторые графики производят значительное количество поведения взамен очень незначительного подкрепления, и эта возможность не была, естественно, игнорирована предполагаемыми контролёрами. Могут быть отмечены два примера графиков, которые легко приспособились к недостатку такого подкрепленных.

В побудительной системе, известной как сдельная оплата труда, рабочему платят определённую сумму за каждую единицу выполненной работы. Кажется, что система гарантирует баланс между произведёнными товарами и полученными деньгами. Этот график привлекателен управленцу, позволяя заранее вычислить затраты на оплату труда, а также рабочему, который может контролировать сумму, которую он зарабатывает.

Однако, этот так называемый «равновесный» график подкрепления может быть использован, чтобы произвести значительное поведение при очень незначительной отдаче. Он побуждает рабочего работать быстро, и тогда отношение может быть «пролонгировано» - то есть, можно потребовать бо'льшего количества работы за каждую единицу оплаты, не подвергаясь риску, что рабочий прекратит работать. Его предельное положение – тяжелая работа с очень небольшой оплатой – может быть резко аверсивной.

Связанный график, названный переменным отношением, лежит в основе всех игорных систем. Играющее на деньги пред-

приятие платит людям за предоставление им денег – то есть, оно платит им тогда, когда

-40-

они заключают пари. Но оно платит по своему графику, который позволяет предприятию выигрывать пари даже при том, что, в конечном счете, уплаченная сумма является меньшей, чем сумма, на которую заключают пари.

Сначала среднее отношение может быть благоприятно в пользу заключающего пари; и он «побеждает». Но отношение может быть отсрочено таким способом, при котором он вынужден продолжать игру, даже тогда, когда он начинает проигрывать.

Отсрочивание может быть случайным (ранний период удачи, которая постоянно становится всё меньше и может создать преданного игрока), или отношение может быть сознательно отсрочено кем-то, кто управляет разногласиями. В конечном счете, «полезность» отрицательна: игрок теряет все.

Трудно эффективно иметь дело с отсроченными аверсивными последствиями, потому что они не происходят в то время, когда может быть осуществлено устранение или нападение – когда, например, контролёр может быть опознан или находиться в пределах досягаемости.

Но непосредственное подкрепление положительно и не вызывает возражений. Проблема, которая решается теми, кто обеспокоен свободой, состоит в том, чтобы создать непосредственные аверсивные последствия.

Классическая проблема касается «самоконтроля». Человек ест слишком много и заболевает, но выживает, чтобы снова поесть слишком много. Восхитительная еда или поведение, вызванное им, должны быть сделаны достаточно аверсивными так, чтобы человек «устранился от неё», не съедая её. (Можно было бы считать, что он может избежать её только прежде, чем съесть её, но римляне избегали последствий и с помощью рвотного).

Могут быть обусловлены текущие аверсивные стимулы. Что-то вроде этого делается, когда слишком обильную пищу называют неправильной, ненасытной, или греховной. Другие виды поведения, которое будет подавлено, могут быть объявлены незаконными и, соответственно, наказуемыми. Чем более

отсроченными являются аверсивные последствия, тем больше проблема. Потребовалось большое «инженерное искусство», чтобы получить окончательные следствия влияния курения сигарет на поведение.

Захватывающее хобби, спорт, любовная интрига или большая зарплата могут конкурировать с действиями, которые, в конечном счете, были бы большим

-41-

подкреплением, но период является слишком длинным, чтобы сделать противоконтроль возможным.

Именно поэтому противоконтроль проявляется, если вообще проявляется, только у тех, кто отвечает за аверсивные последствия, но сам не подвергается положительному подкреплению. Принимаются законы против азартной игры, профсоюзы выступают против сдельной оплаты труда, и никому не разрешают платить маленьким детям за работу на себя или платить любому за вовлечение в безнравственное поведение, но эти меры могут быть решительно отклонены теми же, для которых они разработаны, чтобы их защитить.

Игрок возражает против запрещения азартных игр, и алкоголик возражает против любых видов запрета; и ребенок или проститутка могут быть готовы работать за то, что им предлагают.

Литература свободы никогда не вступала в борьбу с техниками контроля, которые не вызывают избегания или контратак, потому, что она имела дело с проблемой с точки зрения настроений и чувств.

В своей книге ***Суверенитет*** Bertrand de Jouvenel (Бертран де Жувенэль) приводит две важных фигуры в такой литературе. По словам Leibniz (Лейбница), «Свобода состоит во власти сделать то, что каждый хочет сделать», а по словам Voltaire (Вольтера), «Когда я могу сделать то, что я хочу сделать, это и есть моя свобода для меня».

Но оба писателя добавляют заключительную фразу: Лейбниц « .... в моей ли власти хотеть, что может быть получено?», и Вольтер, более искренно, « ... но я не могу сдержать желание того, что я действительно хочу».

Jouvenel (Жувенэль) приводит эти комментарии в сноске, говоря, что воля хотеть является вопросом «внутренней свободы» (свобода внутреннего «Я»), который выходит за пределы «жертвы свободы».

Человек хочет что-то, если он действует, чтобы получить это, когда возникает подходящий случай. Человек, который говорит, «Я хочу что-нибудь съесть», по-видимому, съест, когда что-нибудь станет доступным. Если он скажет, что «Я хочу согреться», то он, по-видимому, начнёт перемещаться в теплое место, когда он сможет это сделать.

Все эти действия были подкреплены в прошлом тем, что требовалось. Что человек чувствует, когда он сам чувствует, что желает для себя

-42-

что-то, зависит от условий. Пища подкрепляет только в состоянии лишения, и человек, который хочет чего-то съесть, может чувствовать хотя бы частично это состояние – например, муки голода. Человек, который хочет согреться, по-видимому, чувствует холод.

Условия, связанные с высокой вероятностью реакции, тоже можно чувствовать вместе с аспектами существующего события, которые подобны условиям прошлых случаев, в которых было подкреплено поведение.

Лишение, однако, это не чувство, и при этом чувство – не является причиной, человек действует, чтобы получить то, что он хочет.

Определенные условия повышают вероятность поведения, и, в то же время, создают условия, которые можно чувствовать. Свобода – это ***дело условий*** подкрепления, ***а не чувств***, которые ***производятся условиями***. Это различие особенно важно, когда условия не порождают избегание или противодействие.

Неуверенность, которая окружает противоконтроль неаверсивных мер, легко иллюстрируется. В 1930 г. казалось необходимым сократить сельскохозяйственное производство. Сельскохозяйственный закон о Регулировании уполномочил министра сельского хозяйства сделать «арендную плату или выплаты пособия» фермерам, которые согласились произвести

меньше – чтобы заплатить фермерам, фактически, за то, что они имели бы на пище, которую они согласились не производить.

Было бы неконституционно заставить их уменьшать производство, но правительство утверждало, что оно просто предлагало им сделать так.

Но Верховный Суд признал, что побудительный мотив может быть так же непреодолим, как и аверсивные меры, когда он постановил, что «право предоставить или отказать в неограниченных привилегиях является правом принудить или сделать недействительным».

Решение было позже полностью изменено, однако, тогда Суд постановил, что «поддерживание этого мотива или искушения эквивалентно принуждению, должно было погрузить закон в бесконечные трудности».

Мы рассмотрим некоторые из этих трудностей.

Эта же самая проблема возникает, когда правительство контролирует лотерею,

-43-

чтобы поднять доход, чтобы уменьшить налоги.

Правительство берет одну и ту же сумму денег у своих граждан в обоих случаях, хотя не обязательно от тех же самых граждан. Управляя лотереей, оно избегает определенных нежелательных последствий: люди избегают тяжелого налогообложения, переезжая с места на место, или они противодействуют, устраняясь от правительства, которое налагает новые внеслужебные налоги.

Лотерея, используя в своих интересах отсроченный график переменного отношения подкрепления, не имеет ни одного из этих эффектов. Единственная оппозиция происходит от тех, кто в целом выступает против игорных заведений и кто редко играет сам.

Третий пример – практика привлечения заключенных, чтобы они добровольно вызвались для возможно опасных экспериментов – например, опробование новых наркотиков – взамен лучших условий заключения или сокращенных сроков наказаний.

Все заключённые протестовали бы, если они были бы вынуждены участвовать, но действительно ли они свободны, когда

положительно подкреплены, особенно когда условия, которые были назначены государством, будут улучшены, или сроки наказания будут сокращены?

Проблема часто возникает в более тонких формах. Утверждалось, например, что неконтролируемые противозачаточные услуги и аборт «не приносят неограниченную свободу воспроизвести или не воспроизвести, потому что они стоят времени и денег».

Обедневшим членам общества нужно дать компенсацию, если у них должна быть действительно «свобода выбора». Если справедливая компенсация точно возместит время, и деньги, то они должны были бы заняться контролем над рождаемостью, тогда люди действительно будут свободны от контроля, осуществленного потерей времени и денег, но будут ли у них тогда дети, будет все еще зависеть от других условий, которые не были определены.

Если страна великодушно подкрепляет методы контрацепции и аборта, то до какой степени его граждане свободны иметь или не иметь детей?

Неуверенность по поводу позитивного контроля очевидна в двух замечаниях, которые часто появляются в литературе свободы.

-44-

Говорится, что даже при том, что поведение полностью детерминировано, лучше было бы, чтобы человек «***чувствовал себя свободным***», или «***считал, что он свободен***».

Если это означает, что лучше контролироваться способами, у которых нет аверсивных последствий, то мы можем согласиться, но если это означает, что лучше контролироваться способами, против которых никто не протестует, то в этом случае внимание не обращается на возможность отсроченных аверсивных последствий.

Второй комментарий кажется более подходящим: «Лучше быть осознающим рабом, чем счастливым рабом». Слово «раб» разъясняет природу конечных следствий, которые рассматриваются: они эксплуататорские и, следовательно, аверсивные.

То, что раб должен ощущать, является его страданием; и система рабства, которая так хорошо сконструирована, что она не порождает восстание, является реальной угрозой.

Литература свободы была сконструирована, чтобы сделать людей «ощущающими» аверсивный контроль, но с её набором методов она не освободила счастливого раба.

Одна из великих фигур в литературе свободы, Jean-Jacques Rousseau (Жан-Жак Руссо), он не боялся власти положительного подкрепления. В его замечательной книге Эмиль он дал следующий совет учителям:

Позвольте [ребенку] поверить, что он сам всегда контролирует ситуацию. Хотя это всегда – это Вы [учитель], кто действительно контролирует. Нет никакого подчинения, столь же прекрасного, как и то, что содержит видимость свободы, потому что таким образом каждый овладевает своей волей.

Бедный ребенок, ничего не зная, не способный ничего сделать, ничего не выучив, не находится ли он в Вашей милости? Разве Вы не можете устроить все в мире, который окружает его? Разве Вы не можете повлиять на него так, как Вы пожелаете? Его работа, его игра, его удовольствия, его боли, не являются ли все они в Ваших руках, о чём он и не догадывается?

Несомненно, он должен сделать только то, что он хочет; но он ***должен хотеть сделать только то***, что ***Вы хотите, чтобы он сделал***; он не должен предпринимать шаги, которые Вы бы не предвидели; он не должен открывать рот без Вашего знания о том, что он скажет.

-45-

Руссо мог проводить эту линию, потому что у него была безграничная вера в благосклонность учителей, которые будут использовать свой неограниченный контроль на благо своих учащихся. Но как мы увидим позже, благосклонность не является гарантией от неправильного употребления власти, и очень небольшое количество находок в истории борьбы за свободу показало недостаточность одной заботы а-ля Руссо.

Наоборот, они подтвердили крайнюю позицию, что весь контроль неправильный. При этом они иллюстрируют поведен-

ческий процесс, названный обобщением. Имеющиеся множество случаев контроля являются аверсивными или в их природе, или в их последствиях, и, следовательно, все подобные случаи необходимо избегать.

Пуритане продвинули обобщение на шаг вперед, утверждая, что самоё положительное подкрепление было неправильным, было ли оно преднамеренно устроено или нет, просто потому, что оно иногда приносило людям проблемы.

Литература свободы поощрила избегание или нападение на всех контролёров. Это было сделано, представив любой признак контроля аверсивным. Как говорится, те, кто манипулируют поведением человека, являются злыми людьми, обязательно склонными к эксплуатации. Контроль – это явная противоположность свободы, и если свобода хороша, то контроль должен быть плохим.

Что при этом упускается из виду, - это контроль, у которого нет никогда аверсивных следствий. Многие социальные методы, важные для благополучия видов, включают контроль одного человека над другим, и никто не может подавить тех, у кого есть хоть какое-либо отношение к человеческим успехам.

Мы увидим позже, что для поддержания утверждения о том, что весь контроль неправильный, было необходимо замаскировать или скрыть природу полезных методов, предпочесть слабые методы просто потому что они могут быть замаскированы или скрыты, и – самый экстраординарный результат в действительности! – могут увековечить карательные меры.

Проблема состоит в том, чтобы освободить людей не от контроля, а ***от определенных видов*** контроля, и это может быть решено только если наш

-46-

анализ примет все последствия во внимание. То, как люди чувствуют контроль, до или после того как литература свободы поработала над их чувствами, не приводит к полезным различиям.

Если бы не неоправданное обобщение, что весь контроль неправильный, мы должны были бы иметь дело с социальной средой так же, как мы имеем дело с не-социальной средой.

Хотя технология освободила людей от определенных аверсивных особенностей окружающей среды, она не освободила их от самой окружающей среды. Мы принимаем тот факт, что мы зависим от мира вокруг нас, и мы просто меняем природу зависимости. Таким же образом, чтобы сделать социальную среду максимально свободной от аверсивных стимулов, мы не должны разрушить эту окружающую среду или устраниться от неё; мы должны её перепроектировать.

*

Борьба человека за свободу ***не происходит из-за желания*** быть свободным, а происходит ***из-за определенных поведенческих особенностей*** процессов человеческого ***организма***, главным результатом которых является предотвращение или избегание так называемых «аверсивных» особенностей окружающей среды. Физические и биологические технологии, главным образом, касались естественных «аверсивных стимулов»; борьба за свободу касается стимулов, преднамеренно созданных ***другими людьми***.

Литература свободы идентифицировала других людей и предложила способы устраниться от них или ослабить, или разрушить их власть. Она была успешной в сокращении аверсивных стимулов, используемых в намеренном контроле, но это привело к ошибке определения свободы с точки зрения настроений или чувств, и она, поэтому, была не в состоянии эффективно иметь дело с техниками контроля, которые не порождают избегание или бунт, но, тем не менее, имеют аверсивные последствия. Она была вынуждена заклеймить весь контроль как неправильный и представить в ложном свете многие преимущества, которые приобретаются

из социальной среды. Она не готова к следующему шагу, который не должен освобождать людей от контроля, но должен анализировать и изменять виды контроля, которому они подвергаются.

-48-

3.

Достоинство

Любые доказательства того, что поведение человека может быть приписано внешним обстоятельствам, кажется, угрожают его достоинству или ценности. Мы не склонны одобрять успехи человека, которые происходят, фактически, из-за сил, над которыми он не имеет никакого контроля. Мы терпим определенное количество таких доказательств, поскольку ***мы принимаем*** без тревоги некоторые доказательства, что человек ***не свободен***.

Никто серьёзно не волнуется, когда важные детали произведений искусства и литературы, политической карьеры и научных открытий приписываются «влияниям» на жизни художников, писателей, государственных деятелей и ученых, соответственно.

Но поскольку анализ поведения добавляет дальнейшие доказательства, успехи, за которые нужно одобрить самого человека, кажется, приближаются к нулю, и тогда бросают вызов доказательствам и самой науке, которая производит их.

Свобода – это проблема, поднятая аверсивными последствиями поведения, но ***достоинство*** касается положительного подкрепления. Когда кто-то ведет себя определённым способом, мы находим подкрепление, мы делаем его более вероятным, чтобы сделать так же снова, одобряя или рекомендуя его.

Мы приветствуем исполнителя определённым образом, чтобы побудить его повторять свое выступление такими выражениями, как «Снова!» «Вызов на бис!» и «Еще раз!».

Мы подтверждаем ценность поведения человека, покровительствуя ему или говоря «Хорошо!» или «Правильно!» или давая ему «символ нашего уважения», такой как приз, честь или премия. Некоторые из этих вещей подкрепляют самостоятельно – похлопывание по спине может быть своего рода нежностью, а призы содержат признанные подкрепители – но другие обусловливаются -

-49-

то есть, они подкрепляют только потому, что они сопровождались или обменивались на признанные подкрепители.

Похвала и одобрение обычно подкрепляют потому, что любой, кто хвалит человека или одобряет то, что он сделал, склонен подкрепить его и другими способами. (Подкрепление может быть сокращением угрозы; одобрить проект резолюции часто означает просто прекратить возражения против него).

Естественная склонность может подкрепиться тем, что подкрепляет нас, нападая на тех, кто нападает на нас, но подобное поведение создано многими социальными условиями.

Мы рекомендуем тех, которые работают в нашу пользу, потому что мы подкреплены, когда они продолжают так делать. Когда мы одобряем человека за что-нибудь, мы устанавливаем дополнительное следствие подкрепления. Одобрить человека за то выигрыш в игре означает подчеркнуть факт, что победа зависела от чего-то того, что он сделал сам, и победа может тогда стать ему большим подкреплением.

Сумма одобрения, которое получает человек, связана любопытным способом с видимой причиной его поведения.

Мы отказываем в одобрении, когда причины заметны. Мы, например, обычно не одобряем человека за реактивный рефлекс: мы не одобряем его за кашель, чихание или рвоту даже при том, что результат может быть ценным.

По той же самой причине мы не одобряем за поведение, которое находится под заметным аверсивным контролем, даже при том, что это может быть полезно.

Как заметил Montaigne (Монтень), «Независимо от того, что выполнено командой, более важным является приписывание этого тому, кто настоятельно этого требует, чем тому, кто это исполняет».

Мы не рекомендуем низкопоклонника даже при том, что он может служить важной функции. И при этом мы не хвалим поведение, которое связано с заметным положительным подкреплением.

Мы разделяем презрение Яго к

-50-

... покорному и подобострастному слуге,
который, обожая до безумия свою собственную
подобострастную неволю,
изнашивается, словно
задница своего хозяина,
без пользы, зато за харчи ...

Чрезмерно увлекаться сексуальным подкреплением означает быть «лишённым рассудка», и этимология слова была увековечена памятью Киплинга в двух известных штрихах:

Жил-был дурак. Он молился всерьёз
(Впрочем, как Вы и Я).
Тряпкам, костям и пучку волос –
Всё это пустою бабой звалось,
Но дурак её звал Королевой Роз
(Впрочем, как Вы и Я).

Члены развлекающихся классов обычно теряли статус, когда подверглись денежному подкреплению, «войдя в торговлю».

Среди подкрепленных деньгами, одобрение, обычно, меняется в зависимости от заметности подкрепления: менее похвально работать за еженедельную заработную плату, чем за ежемесячную зарплату, даже при том, что совокупный доход – тот же самый. Потеря в статусе может объяснить, почему большинство профессий подчинялось экономическому контролю очень медленно.

В течение долгого времени учителям не платили. по-видимому, потому, что плата была бы ниже их достоинства; а предоставление ссуды под процент клеймили в течение многих веков и даже наказывали как за ростовщичество.

Мы не одобряем писателя за халтурную работу, или художника за картины, явно нарисованные, чтобы продать современным способом. Прежде всего, мы не одобряем тех, кто ***заметно стремится к одобрению***.

Мы великодушно одобряем, когда нет никаких очевидных причин поведения.

Любовь до некоторой степени более похвальна, когда она не бывает оплачена, а искусство, музыка и литература, - когда они бывают недооценены.

Мы максимально одобряем, когда есть довольно видимые причины другого поведения – например, когда с любителем обращаются жестоко, или искусство, музыка или литература - запрещены.

Если мы одобряем человека, который ставит долг выше любви, это потому, что контроль, осуществляемый любовью, легко распознаваем.

Является обычным делом, одобрять тех, кто даёт обет безбрачия, безвозмездно делится удачей или остается верным идее, когда подвергается гонениям, потому

-51-

что имеются явные причины другого поведения.

Степень одобрения меняется в зависимости от значительности противодействующих условий. Мы одобряем верность соразмерности – степени преследования, великодушия – степени вызванного пожертвования, и безбрачия – степени предпочтения человека участвовать в сексуальном поведении.

Как заметил La Rochefoucauld (Ларошфуко), «Никто не имеет права хвалиться своей добродетельностью, если у него нет сильного характера быть безнравственным. Вся остальная добродетель – обычно только леность или бессилие воли».

Обратное отношение между одобрением и очевидностью причин особенно заметно, когда поведением явно управляют стимулы.

Степень, до которой мы рекомендуем кого-то для работы с деталями сложного оборудования, зависит от обстоятельств. Если видно, что он просто подражает другому оператору, что кто-то «показывает ему, что сделать», мы его очень мало одоб-

ряем – самое бо'льшее только за способности подражать и выполнить подражаемое поведение.

Если он следует устным инструкциям, когда кто-то «говорит ему, что сделать», мы его немного больше одобряем – по крайней мере, понимание языка достаточно хорошо для того, чтобы следовать указаниям.

Если он следует письменным инструкциям, мы его дополнительно одобряем за умение читать.

Но мы его одобряем за «знание, как управлять оборудованием», только тогда, когда он делает это без последующего указания, хотя он, возможно, учился, подражая или следуя устным или письменным указаниям.

Мы его максимально одобряем, если он обнаружил, как контролировать себя без посторонней помощи, Так как он тогда ничего и никогда не должен никакому учителю, его поведение было сформировано полностью относительно незаметными условиями, созданными оборудованием, и это теперь прошлое.

Подобные примеры должны быть найдены в словесном поведении. Мы подкрепляем людей, когда они говорят – мы оплачиваем

- 52 -

их, чтобы читать нам, читать лекции или действовать в фильмах и пьесах – но мы используем одобрение, чтобы подкрепить то, что сказано, а не сам акт разговора.

Предположим, что кто-то делает важное заявление. Мы его одобряем в меньшей степени, если он просто повторяет то, что только что сказал другой говоривший.

Если он читает текст, то мы одобряем его немного больше, частично за то, что он «знает, как читать».

Если он «говорит по памяти», то не заметна никакая внешняя причина, и мы одобряем его за «знание как надо излагать материал». Если ясно, что высказывание оригинально, что никакая часть его не заимствована ни у кого, в этом случае мы его максимально одобряем.

Мы рекомендуем исполнительного ребенка в бо'льшей степени, чем ребёнка, которому нужно напоминать об его обязан-

ностях, потому что напоминание – видимая особенность временны'х условий.

Мы больше одобряем человека за «ментальную» арифметики, чем за «бумажную» арифметику, потому что стимулы, управляющие последовательными шагами, хорошо заметны на бумаге.

Физик-теоретик получает больше одобрения, чем физик-экспериментатор, потому что поведение последнего явно зависит от лабораторной практики и наблюдения. Мы больше рекомендуем тех, кто ведет себя хорошо без присмотра, чем тех, за кем нужно присматривать и тех, кто в большей степени естественно говорит на каком-либо языке, чем тех, которые должны сверяться с грамматическими правилами.

Мы признаем это курьёзное соотношение между одобрением и незаметностью контроля условий, когда мы скрываем контроль, чтобы избежать потери одобрения или потребовать незаслуженного одобрения.

Генерал прилагает все усилия, чтобы поддержать своё достоинство во время поездки в джипе по пересечённой местности, и флейтист продолжает играть, несмотря на то, что по его лицу ползёт муха.

Мы пытаемся не чихнуть или не засмеяться в торжественных случаях, а после совершения смущающей ошибки мы пытаемся действовать так, как будто бы мы её не совершали. Мы подвергаемся боли, не вздрагивая, мы едим элегантно, хотя мы голодны,

-53-

мы небрежно выигрываем в карты, и мы рискуем обжечься, медленно кладя горячую тарелку.
(Доктор Johnson (Джонсон) подверг сомнению ценность этого утверждения: выплёвывая из полного рта горячий картофель, он воскликнул своим удивленным компаньонам, «Только дурак будет его глотать!»).

Другими словами, мы сопротивляемся любому условию, благодаря которому мы ведем себя недостойным образом. Мы пытаемся получить одобрение, маскируя или скрывая контроль.

Телевизионный диктор использует невидимого суфлера, и диктор только тайно обращает на него внимание, и тогда оба,

как нам кажется, говорят или по памяти, или импровизируют, хотя они, фактически, - что менее похвально – читают с листа.

Мы пытаемся получить одобрение, изобретая менее неопровержимые доводы нашего поведения.

Мы «спасаем репутацию», приписывая наше поведение менее видимым или менее сильным причинам – ведя себя, например так, как будто мы не находимся под угрозой.

Следуя Saint Jerome (Святому Джерому), мы действуем добродетельно по необходимости, действуем, поскольку мы вынуждены действовать, но как будто бы мы и не были вынуждены.

Мы скрываем принуждение, делая больше, чем требуется: «Если кто-либо вынуждает Вас пройти одну милю, пройдите с ним две мили».

Мы стремимся избежать обвинения в нежелательном поведении, претендуя на непреодолимые причины, как заметил Choderlos de Laclos (Шодерло де Лакло) в Les Liaisons dangereuses, «У женщины должен быть предлог, чтобы отдаться мужчине. Это лучше, чем казаться поддающейся грубой силе».

Мы увеличиваем одобрение, подвергая себя действию условий, которые обычно провоцируют недостойное поведение, воздерживаясь от недостойных действий.

Мы ищем условия, при которых поведение было бы положительно подкреплено, а затем отказываемся вести себя таким образом; мы добиваемся искушений, как тот святой, который в пустыне максимизировал добродетель строгой жизнью, договорившись иметь поблизости красивых женщин или вкусную еду.

Мы продолжаем наказывать себя, как это делают садомазохисты, когда мы

-54-

могли бы легко остановиться или подчиниться судьбе мученика, если бы мы не смогли этого избежать.

Мы обращаемся к мягкому замечанию, а не к наказанию, поскольку обусловленные подкрепители менее заметны, чем необусловленные, и избегание, более похвально, чем бегство.

Мы намекаем студенту, а не предлагаем ему полный ответ, благодаря которому он получит одобрение за свои знания, если намек будет для него достаточен.

Мы просто предлагаем или советуем, а не даем инструкцию.

Мы даем разрешение тем, кто собирается вести себя нежелательными способами, как тот епископ, который, председательствуя на ужине, воскликнул: «Те, кто должны курить, могут курить»: Мы облегчаем для людей спасение репутации, принимая их объяснения своего поведения, независимо от правдоподобности этого объяснения. Мы проверяем правдоподобность приведённых людьми причин нежелательного поведения.

Пациентка Chaucer Griselda (Чосера Гризельда) доказала свою преданность мужу, сопротивляясь чудовищным причинам быть неверной, которые он привел ей.

Одобрять в обратной пропорции к заметности причин поведения может быть просто вопросом умения вести дела.

Мы разумно используем свои ресурсы.

Нет никакого смысла в рекомендации человека для того, чтобы сделать то, что он собирается сделать, так или иначе, сам, и мы оцениваем случайность очевидных доказательств.

Мы, вероятнее всего, будем рекомендовать человека, когда нам не известен другой способ получить нужные результаты, когда нет никаких других причин, почему человек должен вести себя иным образом.

Мы не одобряем, если он не будет изменяться.

Мы не тратим впустую одобрение за рефлексы, потому что они могут быть усилены только с большой трудностью, если вообще могут быть усилены, посредством оперантного подкрепления.

Мы не одобряем то, что было сделано случайно.

Мы также отказываем в одобрении, если оно восполняется другим; например, мы не рекомендуем людей для

-55-

получения милостыни, если они раструбят, прежде чем так сделать, что ***«у них есть свое вознаграждение»***.

(Разумное использование ресурсов часто является более ясным по отношению к наказанию. Мы не тратим впустую наказания, когда они не будут приносить никакого изменения – когда, например, поведение было случайно или произведено психически неполноценным или психически больным человеком).

Умелое ведение дел также может объяснить, почему мы не рекомендуем людей, которые работают просто за благодарность.

Поведение бывает рекомендованным, только если оно более чем достойно одобрения.

Если те, кто работает за благодарность, не изменяют свою производительность никаким другим способом, значит благодарность истрачена впустую.

Она может также вмешаться в результаты других следствий; игрок, который работает за аплодисменты, кто «играет напоказ», менее ощутимо реагирует на условия игры.

Мы, кажется, заинтересованы в разумном использовании, когда мы называем вознаграждения и наказания заслуженными или незаслуженными, и справедливыми или несправедливыми.

Мы обеспокоены тем, чего человек «заслуживает», или, как выражается словарь, чего он «законно достоин, или справедливо назван, или в состоянии требовать законно на основании сделанного действия или показанных качеств».

Слишком щедрое вознаграждение – это более, чем необходимое, чтобы поддержать поведение.

Особенно несправедливо, когда не было сделано вообще ничего, чтобы заслужить одобрения, или когда, фактически, то, что было сделано, заслуживает наказания.

Слишком большое наказание также несправедливо, особенно тогда, когда ничего не было сделано, чтобы заслужить его, или когда человек вел себя хорошо. Несоизмеримые следствия могут доставить неприятности; например, удача часто подкрепляет леность, а несчастье часто наказывает трудолюбие.
(Обсуждаемые подкрепители не обязательно контролируются другими людьми. Удача или неудача доставляют неприятности, когда они не заслужены).

Мы пытаемся исправить несовершенные условия, когда мы говорим, что человек должен «ценить» свою удачу. Мы подразумеваем, что он должен впредь действовать способами, которые были

-56-

честно подкреплены тем, что он уже получил.

Фактически, мы можем считать, что человек может ценить вещи, только если он прилагал усилия для них.
(«Этимология слова «ценить» весьма значительна: ценить поведение человека означает назначить цену на него.
«Почтение» и «уважение» являются связанными терминами. Мы уважаем поведение в смысле оценки уместности подкрепления.
Мы уважаем, просто замечая.
Таким образом, мы уважаем достойного противника в том смысле, что мы остерегаемся его силы.
Человек завоевывает уважение, получая внимание, и мы не испытываем уважения к тем, кто «не достоин нашего внимания».
Мы, несомненно, особенно замечаем вещи, которые мы уважаем или ценим, но при этом мы не обязательно назначаем им цену).

Есть что-то бо'льшее, чем хорошее ведение дел или соответствующая оценка подкрепителей в нашем отношении к достоинству или ценности.

Мы не только хвалим, рекомендуем, одобряем или приветствуем человека, мы «восхищаемся» им, и это слово близко к к словам «поражаться», или «удивляться».

Мы трепещем перед необъяснимым, и поэтому не удивительно, что мы, вероятно, восхитимся поведением тем больше, чем меньше мы его понимаем.

И, конечно, то, что мы не понимаем, то и приписываем автономному человеку.

В давние времена трубадур, рассказывающий длинное стихотворение, должен был казаться одержимым (и он сам призывал музу вдохновлять его), в то время как сегодня актер, рассказывающий запомнившиеся тексты роли, кажется, одержимым характером, который он играет.

Боги говорили через оракулов и через священников, которые излагали исходный святой текст.

Идеи появляются чудесным образом в бессознательных мыслительных процессах обладающих интуицией математиков, которыми, поэтому, восхищаются не-математики, которые сами продолжают двигаться с помощью логически обоснованных шагов.

Творческий гений художника, композитора или писателя – это своего рода джин. Представляется, что мы обращаемся к сверхъестественному, когда мы восхищаемся поведением, потому что мы не можем подкрепить его ни каким другим

-57-

способом. Мы можем принудить солдат рисковать их собственными жизнями, или великодушно им заплатить за то, что они рисковали, но мы не можем восхищаться ими в подобных случаях; но побудить человека рисковать своей жизнью, когда он «вынужден» и когда нет никаких очевидных вознаграждений, в этом случае ничто не доступно, кроме восхищения.

Различие между восхищением и одобрением становится ясным тогда, когда мы восхищаемся поведением, которое не подлежит восхищению.

Мы можем назвать научный успех, произведение искусства, музыкальную пьесу или книгу замечательными, но в такое время или таким способом, которым мы не можем повлиять на ученого, художника, композитора или писателя, даже при том, что если бы мы могли, мы должны были бы одобрить и предложить другие виды поддержки,.

Мы восхищаемся генетическим даром – физической красотой, умением, или мастерством в состязании по бегу, семьёй или человеком – но не для того, чтобы изменить их.
(Восхищение может, в конечном счете, изменить генетический дар, изменив отобранное размножение, но совсем в других временных рамках).

Что мы можем заметить – так это то, что у борьбы за достоинство есть много общего с борьбой за свободу.

Удалите положительный подкрепитель, вызывающий неприятие, и когда люди будут лишены одобрения или восхищения, или шанса быть рекомендованными или восхищаемыми, они ответят соответствующими способами.

Они будут избегать тех, кто подвергает их лишениям, или нападать на них, чтобы ослабить их эффективность.

Литература достоинства определяет тех, кто подвергает сомнению ценность человека, она описывает методы, которыми

они пользуются, и она предполагает, что эти методы применялись на практике.

Подобно литературе свободы, она больше не имеет отношения к простому избеганию, по-видимому, потому что такие наставления не являются необходимыми.

Вместо этого она концентрируется на ослаблении того, что снижает эффективность одобрения.

Эти меры, рекомендуемые литературой свободы, так редко действенны, вероятно, потому, что потеря одобрения в целом является менее вызывающей неприятие, чем боль или смерть.

Часто эти меры, фактически, являются просто вербальными; мы реагируем на тех, кто лишает

-58-

нас заслуженного одобрения, сопротивляясь или осуждая их и их методы.

(То, что люди чувствуют, когда какой-то человек выступает, обычно называют негодованием, определяемым как «выражение возмущенного неудовольствия», но мы не протестуем, потому что мы чувствуем себя обиженными. Мы выступаем и чувствуем себя обиженными потому, что мы были лишены шанса быть восхитительными или получить одобрение).

Значительная часть литературы достоинства обеспокоена справедливостью, правомерностью вознаграждений и наказаний.

И свобода, и достоинство находятся под угрозой тогда, когда рассматривается уместность наказания.

В литературе в определении справедливой цены или справедливой заработной платы присутствуют экономические методы.

Первый протест ребенка, «Это несправедливо», обычно является вопросом величины вознаграждения или наказания.

Мы заинтересованы здесь той частью литературы достоинства, которая возражает против посягательства на персональную ценность.

Человек протестует (и случайно чувствует возмущение), когда его слишком толкают, ставят подножку, или третируют, вынуждают работать с непригодными инструментами, обманы-

вают, или вынуждают вести себя унизительно, например, как в тюрьме или концентрационном лагере.

Человек возражает и негодует на добавление любого ненужного контроля.

Мы оскорбляем человека, предлагая ему оплатить его услуги, которые он выполнил из любезности, потому что мы подразумеваем с его стороны меньшее великодушие или меньшую добрую волю.

Студент возражает, когда мы предлагаем ему ответ, который он уже знает, потому что мы лишаем его одобрения, которое дали бы ему его знания.

Дать благочестивому человеку доказательство существования Бога означает уничтожить его претензию на чистую веру.

Мистик обижается на ортодоксальность; антиномизм занял позицию, что будто бы вести себя хорошо, следуя правилам, не является признаком истинной добродетели.

Гражданское достоинство нелегко продемонстрировать в присутствии полиции.

Потребовать, чтобы гражданин дал клятву лояльности, означает разрушить всякую лояльность, на которую он мог бы иначе претендовать, и с этих пор любое

-59-

последующее лояльное поведение, вероятнее всего, будет приписано клятве.

Художник возражает против (и негодует) сказанного, что он рисует картину, которая имеет хороший сбыт, или автор, что он писатель-халтурщик, или законодатель, что он поддерживает защищаемую им меру, чтобы получить больше голосов.

Мы, вероятно, будем возражать против (и негодовать), сказанного, что мы подражаем человеку, которым восхищаются, или просто повторяем то, что мы услышали, что кто-то говорил, или что прочитали в книгах.

Мы выступаем (и негодуем) по поводу любого предположения, что вызывающие неприятие последствия, несмотря на которые мы ведем себя хорошо, не являются важными.

Таким образом, мы возражаем против того, чтобы было сказано, что гора, на которую мы собираемся подняться в действительности не такая уж трудная; что враг, на которого мы со-

бираемся напасть, в действительности не такой уж огромный; что работа, которую мы делаем, в действительности не очень трудна; или, после La Rochefoucauld (Ларошфуко), что мы ведем себя хорошо, потому что у нас нет силы характера, чтобы вести себя ужасно.

Когда P.W.Bridgman (П.В.Бридгмен) утверждал, что ученые особенно склонны признавать и исправлять свои ошибки потому, что в науке ошибка будет кем-нибудь скоро обнаружена, он, как чувствуется, бросал вызов достоинству ученых.

Время от времени достижения в физической и биологической технологиях, казалось бы, угрожали человеческим ценности или достоинству, когда они уменьшали возможность заработать одобрение или восхищение.

Медицинская наука уменьшила надобность пострадать в тишине и возможность восхищаться этим. Несгораемые здания не оставляют возможности храбрым пожарным, или безопасные суда – храбрым матросам, или безопасные самолеты – храбрым пилотам.

Современная молочная ферма не оставляет места Гераклу.

Когда больше не требуется изнуряющая и опасная работа, то трудолюбивые и храбрые кажутся просто глупыми.

Литература достоинства находится здесь в противоречии с литературой свободы, которая одобряет сокращение вызывающих неприятие особенностей повседневной жизни, делая поведение менее

-60-

трудным, менее опасным. или менее болезненным, но беспокойство о персональной значимости иногда одерживает победу над свободой от вызывающей неприяиме стимуляции – например, когда совершенно независимо от медицинских проблем, безболезненные роды не так легко воспринимаются, как безболезненная стоматология.

Военный эксперт J.F.C.Fuller (Дж.Ф.К.Фаллер), писал: «Самые высокие военные награды даны за храбрость, а не за интеллект, и введение любого нового оружия, которое принижает индивидуальное мастерство, встречается с сопротивлением».

Некоторые трудосберегающие устройства все еще отклоняются на том основании, что они снижают ценность продукта.

Скорее всего, лесорубы, будут выступать против введения лесопилок и разрушать их, потому что возникла значительная угроза их рабочим местам, но также важно, что заводы уменьшили ценность своего труда, уменьшив ценность распиленных досок.

В этом конфликте, однако, свобода обычно побеждает достоинство.

Люди восхищались опасностью, каторжными работами и болью, но почти все готовы воздержаться от того, чтобы признаться в желании сделать также.

Поведенческая технология не замыкается в самой себе, также легко как физическая и биологическая технологии, потому что это угрожает слишком многим тайным качествам.

Алфавит был значительным изобретением, которое позволило людям сохранять и сообщать записи своего вербального поведения и изучать с небольшим усилием то, чему другие научились на горьком опыте – то есть, чтобы узнавать из книг, а не из непосредственного, и возможно болезненного контакта с реальным миром.

Но пока люди не поняли выдающихся преимуществ способности учиться на опыте других, очевидное разрушение персональных заслуг было нежелательно. В Федре Платона Thamus (Тэмус), египетский царь, возражает против того, что у тех, кто учится из книг, есть только демонстрация мудрости, а не сама мудрость.

Просто чтение, что кто-то написал, менее похвально, чем высказывание той же самой вещи по тайным причинам.

Человек, который читает книгу, всё же только кажется всезнающим,

-61-

согласно Тамусу, он «ничего не знает».

Тамус утверждает, что если текст будет использоваться, чтобы помочь памяти, то память скоро ***выйдет из употребления***.

Прочитать менее похвально, чем рассказать то, что каждый выучил сам.

И есть много других способов, с помощью которых, уменьшая необходимость в истощающей, мучительной, и опасной работе, поведенческая технология уменьшает шанс возможности восхититься.

Логарифмическая линейка, вычислительная машина и компьютер – враги арифметического ума.

Но здесь снова выгода в свободе от вызывающей неприятие стимуляции может дать компенсацию за любую потерю восхищения.

Может показаться, что нет никакого компенсационного выигрыша, кроме технологических применений, когда достоинство или ценность кажутся уменьшенными основным научным анализом,

Это в природе научного прогресса, что функции автономного человека были переданы одна за другой, поскольку стала лучше понята роль окружающей среды.

Научная концепция кажется унижением, потому что, в конце концов, ничего не осталось из того, что автономный человек может ставить себе в заслугу.

И что касается восхищения в смысле удивления, поведение, которым мы восхищаемся, является поведением, которое мы еще не можем объяснить.

Наука, естественно, ищет более полное объяснение такого поведения; её цель - разрушение тайны.

Защитники достоинства будут протестовать, но при этом они отсрочивают успех, за который, в традиционных терминах, человек получил бы самое большое одобрение и за который им больше всего восхитятся.

*

Мы признаем человеческое достоинство или ценность, когда мы одобряем человека за то, что он сам сделал. Важность,

которую мы придаем поведению, обратно пропорциональна заметности причин его поведения.

Если мы не знаем, по какой причине человек действует так, как он действует, мы приписываем авторство его поведения ему самому.

Мы пытаемся получить дополнительное одобрение для себя, скрывая причины, почему мы ведем себя данным образом, или при помощи

-62-

менее сильных действовавших причин.

Мы избегаем претендовать на одобрение из-за других причин, контролирующихся незаметно.

Мы восхищаемся людьми до такой степени, что мы не можем объяснить, что они делают, и слово «восхищаются», тогда означает, «поражаются».

Мы можем сказать, что литература достоинства озабочена сохранением надлежащего одобрения. Она может сопротивляться продвижению вперёд в технологии, включая технологию поведения, потому что та разрушает возможность быть обожаемым, и разрушает базовый анализ, потому что он предполагает альтернативное объяснение поведения, которое сам человек ранее одобрил.

Литература, таким образом, стоит на пути дальнейших человеческих успехов.

4.

Наказание

Свобода иногда определяется как отсутствие сопротивления или ограничения.

Колесо вращается свободно, если имеется очень мало трения в подшипнике. лошадь вырывается на свободу, освобождаясь от столба, к которому она была привязана, человек освобождается от ветки, на которой он был пойман, залезая на дерево.

Физическое ограничение – очевидное условие, которое кажется особенно полезным в определении свободы, но относительно важных проблем оно есть метафора, и не очень хорошая.

Люди, в действительности, контролируются путами, наручниками, смирительными рубашками и стенами тюрем и концентрационных лагерей, но то, что можно назвать ***поведенческим контролем*** – это ограничение, наложенное условиями подкрепления – является совсем другой вещью.

Кроме тех случаев, когда физически ограниченный человек наименее свободен или достоин, когда он находится под угрозой наказания, и, к сожалению, такими часто бывают большинство людей.

Наказание очень распространено в природе, и мы многому научимся у неё.

Ребенок бежит неуклюже, падает и травмирует себя; он трогает пчелу и бывает ужален; он забирает кость у собаки и бывает укушенным; и, в результате, он учится не делать эти вещи снова.

И главное, чтобы избежать различных форм естественного наказания, люди создали более удобный и менее опасный мир.

Вербальное наказание обычно ограничивается условиями, преднамеренно созданными другими людьми, которые создают их, потому что результаты их подкрепляют.

(Карательные условия не должны быть перепутаны с

-64-

вызывающим неприятие контролем, благодаря которому люди вынуждены вести себя заданными способами. Наказание используется для того, чтобы побудить людей не вести себя данными способами).

Человек обращается к наказанию, когда он критикует, высмеивает, обвиняет, или физически нападает на другого человека, чтобы подавить его нежелательное поведение.

Правительство часто устанавливает наказание с точки зрения власти, а некоторые религии учат, что греховное поведение будет сопровождаться вечными наказаниями самого ужасного вида.

Мы должны были бы ожидать, что литература свободы и достоинства будет выступать против таких мер и будет работать на мир, в котором наказание менее распространено, или даже вообще отсутствует, и в какой-то степени она так и сделала.

Но карательные санкции все еще распространены.

Люди все еще чаще контролируют друг друга через осуждение или вину, чем через благодарность или похвалу, вооруженные силы и полиция остаются самыми сильными средствами правительства, людям все еще время от времени напоминают об адском огне, а учителя оставили березовый прут только для того, чтобы заменить его более тонкими формами наказания.

И вот курьёзный факт – те, кто защищают свободу и достоинство, не только не настроены против этих мер, но и, в основном, ответственны за то, что они все еще с нами.

Это странное положение дел может быть понято, только наблюдая способ, которым ***организмы*** отвечают на карательные условия.

Наказание предназначено, чтобы удалить из репертуара неловкое, опасное, или другое нежелательное поведение при условии, что маловероятно, что человек, который был наказан, будет вести себя таким же образом снова.

К сожалению, вопрос не настолько прост.

Вознаграждение и наказание не отличаются просто направлением изменений, которые они вызывают.

Ребенок, который был сильно наказан за сексуальную игру, не обязательно будет менее склонен её продолжить; а человек, который был заключен в тюрьму за жестокое нападение, не

-65-

обязательно будет менее склонен к насилию.

Вполне вероятно, что наказанное поведение вновь появится после того, как карательные условия будут сняты.

Как нам кажется, отмеченные эффекты наказания, могут часто объясняться и другим образом.

Например, наказание может произвести несовместимые друг с другом эмоции.

Мальчик, который был сильно наказан за сексуальную игру, больше может не быть, как мы могли бы сказать, в настроении продолжить её, и устранение, чтобы избежать наказывающего, является несовместимым с нападением на него.

Будущие случаи сексуальной игры или жестокого нападения могут вызвать подобное несовместимое поведение посредством создания условий.

Будет ли чувствоваться эффект, такой как позор, вина, или смысл греха, зависит от того, применено ли наказание, соответственно, родителем или равным по положению, правительством, или церковью.

Вызывающее неприятие состояние возникает в результате наказания (и чувство в этих различных образах действия), и имеет намного более важный эффект.

Буквально, человек может впоследствии вести себя «в порядке избегания наказания». Он может избежать его, не ведя себя наказуемым образом, но есть и другие возможности. Некоторые из них – разрушающие и неадекватные или невротические, и в результате они были внимательно изучены.

Так называемые «динамизмы» Фрейда, как говорится, являются путями, которыми подавляемые желания уклоняются от цензора и находят своё выражение, но они могут интерпретироваться просто как пути, которыми люди избегают наказания.

Таким образом, человек может вести себя способами, которые не будут наказаны, потому что они не могут быть замечены, например, такие как фантазирование или сновидения.

Некоторые из них могут сублимироваться, участвуя в поведении, которое имеет подобные эффекты подкрепления, но не бывает наказано.

Человек может вытеснять наказуемое поведение, направив его на объекты, которые не могут его наказать – например, он может быть агрессивным по отношению к физическим объектам, детям или мелким животным.

Человек может смотреть на других людей или читать о других людях, которые участвуют в наказуемом поведении, отождествляя себя с ними, или

интерпретируя поведение других как наказуемое, проектируя свои собственные тенденции.

Он может рационализировать свое поведение, приведя причины себе или другим, которые делают его ненаказуемым, – такие, как, например, утверждение, что он наказывает ребенка для его же собственной пользы.

Есть более эффективные способы избежать наказания.

Можно избежать случаев, в которых, вероятно, произойдет наказуемое поведение.

Человек, который был наказан за пьянство, может «поместить искушение за плечами», избежав мест, где он, вероятно, будет пить слишком много; студент, который был наказан за то, что он не учился, может избежать ситуаций, в которых он отвлекается от своей работы.

Другая стратегия состоит в том, чтобы изменить окружающую среду так, чтобы снизить вероятность наказания поведения.

Мы уменьшаем естественные условия наказания, когда мы восстанавливаем сломанную лестницу так, чтобы мы, с меньшей вероятностью, упали бы, и мы ослабляем карательные социальные условия, связываясь с более терпимыми друзьями.

До сих пор другая стратегия состоит в том, чтобы изменить вероятность возникновения наказуемого поведения.

Человек, который часто наказывается, потому что он раздражителен, может сосчитать до десяти перед совершением поступка; он избежит наказания, если в то время, как он считает, его желание действовать агрессивно понизится до контролируемого уровня.

Или он может сделать наказуемое поведение менее вероятным, изменив его физиологическое условие, управляя агрессией, например, приняв транквилизатор.

Мужчины даже обращались к хирургическим средствам – например, кастрации себя, или, следовали библейскому предписанию отрезать себе руку, что под воздействием карательных условий может также побудить человека искать или конструировать окружающую среду, в которой он осуществит такое поведение, которое заместит наказуемые формы; он избежит беды, будучи сильно занятым ненаказуемыми способами, такими как упорно «делать что-то другое».

(Имеется много видов поведения, которое

кажется иррациональным в том смысле, что у него, оказывается, есть не положительно подкрепляющие следствия, которые могут иметь эффект вытеснения поведения, подвергающееся наказанию).

Человек даже может предпринять шаги, чтобы усилить условия, которые учат его прекращать вести себя наказуемыми способами: он может, например, принять наркотик, под влиянием, которого у курения или питья возникают сильные вызывающие неприятие последствия, такие как тошнота, или он может подвергнуть себя более сильным этическим, религиозным, или правительственным санкциям.

Это все вещи, которые человек может сделать, чтобы уменьшить возможность наказания, но они могут также быть сделаны для него и другими людьми.

Физическая технология сократила количество случаев, в которых люди бывают наказаны естественным образом, а социальная среда была изменена так, чтобы уменьшить вероятность наказания руками других людей.

Могут быть отмечены некоторые знакомые стратегии.

Наказуемое поведение может быть минимизировано созданием обстоятельств, при которых оно вряд ли произойдет.

Типичным примером является монастырь. В мире, в котором доступны только простые продукты, и в умеренных количествах, никто не подвергается естественному наказанию за обжорство, или социальному наказанию неодобрения, или религиозному наказанию за ненасытность как за непростительный грех.

Гетеросексуальное поведение невозможно, когда полы разделены, и опосредованное сексуальное поведение, вызванное порнографией, невозможно в отсутствие порнографического материала. «Запрет» был усилием управлять потреблением алкоголя, удаляя алкоголь из окружающей среды.

Это все еще осуществляется в некоторых государствах и почти повсеместно до такой степени, что алкоголь не может быть продан младшим или никому в определенное время суток, или в определенные дни.

Забота об узаконивании алкогольных напитков обычно включает контроль поставок.

Использованием других совокупных наркотиков все еще управляют таким же образом.

-68-

Агрессивное поведение, которое иначе не поддаётся контролю, подавляется помещением человека в одиночное заключение, где нет никого, на кого можно было бы напасть.

Воровством управляют, запирая всё, что может быть украдено.

Другая возможность состоит в том, чтобы разрушить условия, которые поддерживают наказуемое поведение.

Приступы гнева часто исчезают, когда они больше не получают внимания, агрессивное поведение истощается, удостоверившись, что ничего в результате него не выиграно, и обжорство контролируют, делая продукты менее вкусными.

Другая техника должна привести в порядок обстоятельства, при которых поведение может осуществиться, не будучи наказанным.

Святой Павел рекомендовал брак как средство сокращения нежелательных форм сексуального поведения, и порнография была рекомендована по тем же самым причинам.

Литература и искусство предоставляют возможность для сублимации других видов поведения, причиняющего беспокойство.

Наказуемое поведение может быть также подавлено, сильно укрепив другое поведение, которое заместит его.

Организованным спортивным состязаниям иногда способствуют на том основании, что они обеспечивают окружающую среду, в которой молодые люди будут слишком заняты, чтобы попасть в беду.

Если все это потерпит неудачу, наказуемое поведение может быть сделано менее вероятным за счёт изменения физиологических условий.

Гормоны могут использоваться, чтобы изменить сексуальное поведение, хирургия (как в лоботомии) может использоваться, чтобы управлять насилием, транквилизаторы могут использоваться, чтобы управлять агрессией, и средства, снижающие аппетит, используются, чтобы контролировать обжорство.

Меры этого вида несомненно часто несовместимы друг с другом и могут иметь непредвиденные последствия.

Оказалось, что было невозможно контролировать поставку алкоголя во время запрета, а разделение полов может привести к нежелательному гомосексуализму.

Чрезмерное подавление поведения, которое было бы иначе было сильно подкреплено, может привести к провалу наказывающей группировки.

Эти проблемы, в сущности, разрешимы, однако, должно быть возможным сконструировать мир, в котором поведение,

вероятно, будет редко наказано или, вообще, совсем не будет наказано. Мы пытаемся конструировать такой мир для тех, кто не может решить проблему наказания для самих себя, таких как младенцы, умственно отсталые или больные психозом, и, если это могло бы быть сделано для всех, то было бы спасено много времени и энергии.

Защитники свободы и достоинства возражают против решения проблемы наказания таким способом.

Такой мир создаст только ***автоматическое совершенство***.

Например, T.H.Huxley (Т.Х.Хаксли) не видел в этом ничего плохого: «Если некоторая великая держава согласилась бы сделать меня всегда правильно думающим и правильно делающим, при условии того, чтобы были бы своего рода часы и заведены они были бы каждое утро, прежде чем я вставал с кровати, я должен был бы немедленно согласиться с таким предложением».

Но Joseph Wood Krutch (Джозеф Вуд Круч) именует это как малоправдоподобное положение «простейшего модерна», и он разделяет презрение T.S.Eliot (Т.С.Элиота) к «системам столь прекрасным, что никто не должен быть хорошим».

Неприятность состоит в том, что, когда мы наказываем человека за его плохое поведение, мы оставляем ему возможность обнаружить, как надо вести себя хорошо, и он может тогда получить одобрение за хорошее поведение.

Но если он ведет себя хорошо по причинам, которые мы только что рассмотрели, то тогда одобрение должна получить окружающая среда.

Признак автономного человека является спорным.

Люди должны вести себя хорошо только потому, что они хороши.

При «безупречной» системе нет никаких совершенных потребностей.

Есть, конечно, действительные причины для размышления маленького человека, который только автоматически хорош, поскольку он – маленький человек.

В мире, в котором он не должен упорно работать, он не будет учиться выдерживать тяжелую работу.

В мире, в котором медицинская наука облегчила боль, он не будет учиться переносить боль.

В мире, который поддерживает автоматическое совершенство, он не будет учиться получать наказания, связанные с плохим поведением.

Чтобы подготовить людей к миру, в котором они не могут быть автоматически хорошими, нам нужно соответствующее обучение, но это не означает

-70-

постоянно карательной окружающей среды, и нет никакой причины, почему продвижению к миру, в котором люди могут быть ***автоматически хорошими***, нужно препятствовать.

Проблема состоит в том, чтобы побудить людей ***не быть*** хорошими, но ***вести себя*** хорошо.

Проблемой снова является очевидность контроля.

Поскольку экологические условия всё труднее увидеть, совершенство автономного человека становится более очевидным, и есть несколько причин, почему карательный контроль становится всё более искусным.

Простой способ избежать наказания состоит в том, чтобы избежать наказывающих.

Сексуальная игра становится тайной, а жестокий человек нападает только тогда, когда рядом нет полиции. Но наказывающий может компенсировать это утаиванием.

Родители часто шпионят за их детьми, а полицейские носят гражданскую одежду.

Избегание должно тогда стать более тонким.

Если автомобилисты подчиняются законам о скорости только тогда, когда полиция видна, то скорость может быть проверена радаром, но автомобилист может тогда установить электронное устройство, которое будет говорить ему, когда используется радар.

Государство, которое превращает всех граждан в шпионов или верующих, которое продвигает концепцию всевидящего Бога, делает избегание трудной ситуации практически невозможным, а карательные ограничения тогда максимально эффективными.

Люди ведут себя хорошо, хотя нет никакого видимого наблюдения.

Но отсутствие наблюдателя легко становится неправильно понятым.

Обычно говорится, что такой контроль становится внутренним, который является просто другим способом сказать, что он происходит в результате действия окружающей среды на автономного человека, но то, что происходит на самом деле, так это то, что он становится менее видимым.

Один из упомянутых видов контроля, чтобы стать внутренним, изображён совестью в иудаизме-христианстве и суперэго во фрейдизме.

Эти постоянно живущие факторы говорят голосом совести человеку, что делать и, в частности, чего не следует делать.

Но эти слова приобретены из социума.

Совесть и суперэго – представители (заместители) социума, и

богословы, и психоаналитики одинаково признают их внешнее происхождение.

Где греховная природа человека, или Ид, говорит в пользу человека, обусловленного генетическим даром, совесть или суперэго выступают за то, что хорошо для других.

Совесть, или суперэго, не возникают просто из сокрытия субъекта наказания. Она представляет много вспомогательных методов, которые делают карательные санкции более эффективными.

Мы помогаем человеку избежать наказания, говоря ему о ситуациях наказания, мы просим его не вести себя способами, которые, вероятно, будут наказаны, и мы советуем ему вести себя способами, которые не будут наказаны.

Много религиозных и правительственных законов имеют подобные эффекты. Они описывают случаи, при которых некоторые формы поведения наказываются, а другие – нет.

Афоризмы, пословицы, и другие формы народной мудрости часто содержат полезные правила.

«Прежде, чем Вы прыгните, посмотрите», правило, полученное из анализа определенных случаев прыжков без предварительного наблюдения, вероятнее всего, будут наказаны, по сравнению с тем, чтобы сначала посмотреть, а затем, возможно, отказаться от прыжка, или прыгнуть более умело.

«Не укради», правило, производное от социальных случаев: люди наказывают воров.

Следуя правилам, которые получены в результате анализа случаев наказаний в естественной и социальной средах, человек, может уклоняться или избежать наказания.

И правила, и случаи, которые порождают поведение, следующее правилам, могут быть заметными, но они также могут быть изучены и в дальнейшем припомнены, и процесс тогда становится невидимым.

Человек говорит себе, что надо сделать и чего не следует делать, но легко потерять из виду тот факт, что его учили так делать, согласно правилам языковой общности.

Когда человек установит свои собственные правила из анализа случаев наказания, мы, вероятнее всего, одобрим его хорошее поведение, которое за этим последует, но видимые стадии уже просто исчезли в более дальней истории.

-72-

Когда случаи наказания представляют собой просто часть несоциальной окружающей среды, более или менее ясно, что происходит.

Мы не позволяем человеку учиться водить автомобиль, подвергая его серьезным наказаниям.

Мы не посылаем его на оживленную магистраль без подготовки и считаем его ответственным за все, что происходит.

Мы даем ему инструкцию о безопасном и квалифицированном вождении.

Мы объясняем ему правила.

Мы позволяем ему начинать ездить в учебном имитаторе, в котором ситуации наказания минимизированы или в целом исключены.

После этого мы берем его на относительно безопасное шоссе.

Если мы успешны, мы можем подготовить безопасного и квалифицированного водителя, вообще не обращаясь к наказанию, даже при том, что ситуации, при которых он будет ездить всю остальную части его жизни, продолжают быть наказуемыми.

Мы, вероятно, скажем без подтверждения, что он приобрел «знание», в котором он нуждается, чтобы ездить благополучно или что он теперь ***«хороший водитель»***, а не человек, который ***ездит хорошо***.

Когда обстоятельства являются социальными, и, в особенности, когда они будут созданы религиозными организациями, мы, весьма вероятно, сделаем вывод о «внутреннем знании истинного положения вещей» или о внутреннем совершенстве.

Совершенство, которому приписано хорошее поведение, является частью ценности человека или его достоинства и показывает ту же самую обратную связь по отношению к видимому контролю.

Мы приписываем самое большое совершенство людям, которые никогда не вели себя скверно и, следовательно, никогда не наказывались, и тем, кто ведет себя хорошо, не следуя правилам.

Иисус обычно изображается именно как такой человек.

Мы делаем вывод о меньшем совершенстве тех, кто ведёт себя хорошо, но только потому, что они уже были наказаны.

Исправившейся грешник может походить на естественного святого, но тот факт, что он уже был подвергнут наказаниям, устанавливает границы его естественного совершенства.

Близок к исправившемуся грешнику тот, кто проанализировал ситуации наказания в своей окружающей среде и установил правила, на основании которых они последовали, чтобы избежать наказания.

-73-

Менее совершенным является тот, кто следует правилам, сформулированным другими людьми, и он совсем мало совершенен тогда, когда правила и случаи, которые поддерживают контролируемое правилами поведение, заметны.

Вообще же не обладают совершенством те, кто ведет себя хорошо только под постоянным наблюдением агента наказания, такого как полиция.

Совершенство, как и другие аспекты достоинства или ценности, возрастает, как только видимый контроль убывает, и таким образом, конечно, возникает свобода. Следовательно, совершенство и свобода имеют тенденцию быть связанными.

John Stuart Mill (Джон Стюарт Милль) считал, что единственное совершенство, заслуживающее названия, было продемонстрировано человеком, который вел себя хорошо, несмотря на то, что для него было возможно вести себя ужасно, и что только такой человек был свободен.

Милль не выступал в пользу закрытия публичных домов; они должны были остаться открытыми, так чтобы люди могли достигнуть свободы и достоинства через самоконтроль.

Но аргумент убедителен, только если мы пренебрегаем причинами, почему люди ведут себя хорошо, когда для них очевидно возможно вести себя ужасно.

Одно дело, запретить игру в кости и игру в карты, запретить продажу алкоголя, и закрыть публичные дома.

Другое дело, сделать все эти вещи отвратительными, наказывая поведение, которое они вызывают, называя их искушениями, изобретенными дьяволом, и изображая трагическую судьбу алкоголика или описывая венерические заболевания, полученные от проституток.

Эффективность может быть той же самой: люди, возможно, не играют на деньги, не пьют, или не идут к проституткам, но тот факт, что они ***могут*** сделать так ***в одной окружающей среде*** и ***не сделать*** так ***в другой окружающей среде***, является фактом техник контроля, а не совершенства или свободы.

В одной окружающей среде причины поведения хорошо ясны; в другой они легко упущены из виду и забыты.

Иногда говорится, что дети не готовы к свободе самоконтроля, до тех пор, пока они не достигнут рассудочного возраста, и что при этом они должны или сохраняться в безопасной окружающей среде, или быть наказаны. Если наказание может быть отложено

-74-

до того как они достигнут рассудочного возраста, то, в конце концов, оно может быть полностью отменено.

Но это просто означает, что безопасная окружающая среда и наказание – это единственные меры, доступные до тех пор, пока ребенок подвергался ситуациям, которые предлагают ему другие причины для хорошего поведения.

Соответствующие ситуации не могут часто устраиваться для первобытных людей, и путаница между видимым и усвоенным контролем, показала, что примитивные народы не готовы к свободе.

То, к чему, во всяком случае, они не готовы, является типом контроля, который потребовал бы специальной истории ситуаций.

Многие из проблем карательного контроля вызваны понятием ответственности, признаком, который, как говорится, отличает человека от других животных.

Ответственный человек – это «достойный» человек.

Мы одобрим его, когда он ведет себя хорошо, считая, что он продолжит делать так, но мы, вероятнее всего, используем другой термин, когда то, чего он заслуживает, будет наказанием.

Мы считаем человека ответственным за своё поведение в том смысле, что он может быть законно или справедливо наказан. Это – снова вопрос хорошего, бережного, разумного использования подкрепителей, «того, чтобы делать наказание соответствующим проступку».

Больше наказания, чем это необходимо, является дорогостоящим и может подавить желательное поведение, в то время как слишком незначительное наказание – расточительно, если оно вообще не имеет никакого эффекта.

Юридическое определение ответственности (и правосудия) частично касается фактов.

Действительно ли человек уступает дорогу?

Были ли обстоятельства таким, что поведение было наказуемо в соответствии с законом? Если так, то какие законы применяются, и какие конкретно наказания назначаются?

Но другие вопросы, кажется, касаются внутреннего «Я».

Было ли действие намеренным или заранее обдуманным?

Было ли это сделано в пылу гнева?

Знал ли человек различие между правильным и неправильным?

Знал ли он о возможных последствиях своего действия?

Все эти вопросы о целях, чувствах,

знании, и так далее, можно сформулировать в терминах окружающей среды, действию которой был подвергнут человек.

Что человек «намеревается сделать» сейчас, зависит от того, что он сделал в прошлом и что тогда произошло.

Человек ***не действует, потому что*** он ***«чувствует себя сердитым»***; он ***действует и чувствует*** себя сердитым по общей, а не конкретной причине.

Заслуживает ли он наказания, когда все эти условия приняты во внимание, имеется ли вопрос о вероятных результатах: хочет ли он, если он был наказан, вести себя другим образом, когда подобные обстоятельства снова возникнут?

Есть современная тенденция заменить контролируемостью ответственность, и контролируемость, вероятно, не будет, расценена как владение автономного человека, с тех пор как она явно ссылается на внешние условия.

У утверждения, что «только свободный человек может быть ответственным за свой образ действия», при этом имеется два значения слов, в зависимости от того, интересуемся ли мы свободой или ответственностью.

Если мы хотим сказать, что люди ответственны, мы не должны делать ничего, чтобы нарушить их свободу, с тех пор, если они не свободны действовать, они не могут считаться ответственными.

Если мы хотим сказать, что они свободны, мы должны считать их ответственными за их собственное поведение, поддерживая ***карательные*** ситуации до тех пор, пока они стали бы вести себя таким же образом под заметными ***некарательными*** ситуациями, тогда было бы ясно, что они не были свободны.

Любой изменяет окружающую среду, в которой люди автоматически заметно угрожают ответственности.

Например, при контроле алкоголизма традиционная практика является карательной. Пьянство называют неправильным, и соплеменниками человека налагаются этические санкции (условие, порождающее чувство позора), или оно классифицируется как незаконное и подвергающееся правительственным санкциям (условие, порождающее чувство вины), или его называют гре-

ховным, и наказывается религиозными организациями (условие, порождающее чувство греха).

Такая практика не была

-76-

заметно успешной, и всегда пытались найти другие контролирующие меры.

Чтобы быть относящимся к делу, появляется определенное медицинское заключение. Люди различаются по своей терпимости к алкоголю и своим вызывающим привыкание зависимостям. Как только человек стал алкоголиком, он может пить, чтобы облегчить тяжелые абстиненции, которые не всегда принимаются во внимание теми, кто никогда их не испытывал.

Медицинские аспекты поднимают вопрос ответственности: как следует наказать алкоголика точки зрения справедливости?

С точки зрения экономии, мы можем ожидать, что наказание будет эффективно вопреки препятствующим положительным условиям.

Не должны ли мы, скорее всего, лечить заболевание? (Наша культура отличается от Erewhon (Нигдеи) Samuel Butler (Сэмюэля Батлера), где предусмотрено не вводить никаких карательных санкций на заболевание). Поскольку ответственность уменьшается, наказание смягчается.

Другой пример – преступность несовершеннолетних.

В традиционном представлении молодой человек ответственен за соблюдение закона и если он не повинуется, то может быть справедливо наказан, но эффективные карательные ситуации трудно поддержать, и поэтому были обнаружены другие меры.

Доказательства того, что проступок более распространен в определенных видах окрестностей и среди более бедных людей, кажутся при этом относящимися к делу.

Человек, вероятнее всего, украдет, если у него будет мало или не будет вообще собственности, если его образование не подготовило его к тому, чтобы получить и удержать рабочее место так, чтобы он мог покупать то, в чем он нуждается, если рабочие места не доступны, если его не учили подчиняться закону, или если он часто видит, что другие нарушают закон безнаказанно.

В таких условиях наказуемое поведение сильно подкреплено и вряд ли может быть подавлено юридическими санкциями.

Поэтому ситуации смягчаются: преступник может просто быть предупрежден, или исполнение его приговора может быть отложено.

Ответственность и наказание уменьшаются вместе.

Реальная проблема – это эффективность методов контроля.

Мы не будем решать проблемы алкоголизма и преступности несовершеннолетних, соответственно, усиливая чувство.

-77-

Это – окружающая среда, которая «ответственна» за нежелательное поведение, и это – окружающая среда, а не какие-то свойства человека, которые должны быть изменены.

Мы признаем это, когда мы говорим о карательных ситуациях в естественной окружающей среде.

Удар лбом о стену наказывается ударом по черепу, но мы не считаем человека ответственным за то, что он не смог избежать столкновения со стеной, и при этом мы не говорим, что природа считает его ответственным за это.

Природа просто наказывает его, когда он сталкивается со стеной.

Когда мы делаем мир менее карательным, или учим людей, как избежать естественных наказаний, давая им правила, чтобы им следовать, мы не разрушаем ответственность или не угрожаем никакому другому тайному качеству. Мы просто делаем мир более безопасным.

Понятие ответственности особенно слабо, когда поведение связано с генетическими детерминантами. Мы можем восхититься красотой, изяществом, и чувствительностью, но мы не обвиняем человека, потому что он является уродливым, спазматическим, или дальтоником.

Менее заметные формы генетического дара, однако, доставляют неприятности.

Люди, по-видимому, отличаются так же, как отличаются виды, в степени их агрессивности, или в степени подкреплённости, когда они производят ущерб в результате агрессивных дей-

ствий, или в степени, до которой они участвуют в сексуальном поведении или находятся под влиянием сексуального подкрепления.

Поэтому они одинаково ответственны за контроль их агрессивного или сексуального поведения, и действительно, справедливо ли наказать их в той же самой степени?

Если мы не наказываем человека за косолапость, должны ли мы наказать его за то, что он был скор на расправу, или очень восприимчив к сексуальному подкреплению?

Эта проблема возникла недавно, в связи с тем, что у многих преступников имеют место аномалии в их хромосомах.

При этом понятие ответственности является малополезным.

Но настоящая проблема – это контролируемость. Мы не можем изменить генетические дефекты наказанием; мы можем действовать только через генетические меры, результаты воздействия которых обнаруживаются в течение более длинного времени.

Что должно

-78-

быть изменено, так это ***не ответственность*** автономного человека, ***а условия***, экологические или генетические, ***функцией которых*** является ***поведение***.

Хотя люди возражают, когда научный анализ устанавливает связь их поведения с внешними условиями и, таким образом, лишает их одобрения и шанса быть восхищаемыми, они редко возражают, когда тот же самый анализ освобождает их от вины.

Несовершенное движение в защиту окружающей среды восемнадцатых и девятнадцатых веков было быстро поставлено на пользу реабилитации и оправдания.

George Eliot (Джордж Элиот) высмеял это таким образом. приходской священник в молитве восклицает «По какой причине человек не может удачно украсть банкноту, находящуюся под рукой; но он не заставит нас думать о нём, что он честный человек только потому, что он начинает оплакивать банкноту, за то, что она упала».

Алкоголик первым утверждает, что он болен, а молодой преступник, что он – жертва некачественного образования; если

они не являются ответственными, они не могут быть справедливо наказаны.

Реабилитация – в некотором смысле лицевая сторона ответственности. Те, кто обязуются делать что-то в смысле поведения человека – по какой бы то ни было причине вообще – становятся частью окружающей среды, к которой переходит ответственность.

В старом представлении – это был студент, который потерпел неудачу, ребенок, который пошел не так, как надо, гражданин, который нарушил закон, и бедняки, которые были бедны, потому что они были ленивы, но теперь обычно говорится, что нет никаких бестолковых студентов, а есть только плохие учителя, нет никаких плохих детей, а есть только плохие родители, нет никаких правонарушителей, а есть только неудовлетворительные правоохранительные органы, и нет никаких ленивых людей, а есть только плохие побудительные системы.

Но конечно, мы должны спросить, в свою очередь, почему учителя, родители, губернаторы, и предприниматели плохи.

Ошибка, как мы увидим позже, состоит в том, чтобы поместить ответственность где угодно, чтобы предположить, что причинная последовательность начата где-нибудь не здесь.

Коммунистическая Россия предоставила интересный исторический случай

в отношении между движением в защиту окружающей среды и личной ответственностью, как сказал Raymond Bauer (Рэймонд Бауэр).

Сразу же после революции прежнее правительство могло утверждать, что если многие россияне были необразованными, непродуктивными, плохо себя вели, и были несчастными, это было, потому что их окружающая среда сделала их такими.

Новое правительство смогло бы изменить окружающую среду, используя исследования И.П.Павлова об условных рефлексах, и все было бы хорошо.

Но к началу тридцатых годов у правительства был свой шанс, и многим русским не стало заметно лучше, они не стали более производительными, не стали лучше вести себя, или более счастливыми.

Официальный курс был тогда изменен, и И.П.Павлов оказался в немилости.

Заменой стала решительно целеустремленная психология: она была для российского гражданина обоснованием, чтобы получить образование, работать продуктивно, вести себя хорошо, и быть счастливым.

Российский педагог должен был удостовериться, что возьмет на себя эту ответственность, не обусловливая её.

Успехи Второй мировой войны восстановили доверие к более ранним принципам, поскольку; в конце концов, правительство было успешным. Оно еще не могло быть полностью эффективным, но оно двигалось в правильном направлении. И.П.Павлов был возвращён с пользой.

Оправдание контролёра редко так легко документируется, но что-то вроде вида, вероятно, всегда лежит в основе длительного использования карательных методов.

Нападки на автоматическое совершенство могут выразить беспокойство об автономном человеке, но практические ситуации являются более убедительными.

Книги по материалам свободы и достоинства сделали контроль поведения человека наказывающим более отдалённым способом, в значительной степени делая контролёра ответственным за результаты, создающие неприятие.

Контролёр может избежать ответственности, если он может поддержать положение, при котором контролирует себя сам человек.

Учитель, который одобряет учебную работу учащегося, может также обвинить его в том, что он не учился.

Родитель, который одобряет достижения ребёнка, может также

-80-

обвинить его в его ошибках. Но ни учитель, ни родитель не могут считаться ответственными за это.

Генетические источники поведения человека особенно полезны при оправдании.

Если некоторые состязания в беге менее интеллектуальны, чем другие, учитель не может быть обвинен в этом, если он им не обучал.

Если некоторые люди будут прирожденными преступниками, то закон будет всегда нарушаться, независимо от того, как прекрасно исправительное учреждение.

Если люди воюют потому, что они ***по своей природе агрессивны***, мы ***не должны стыдиться*** нашего ***отказа сохранить мир***.

Беспокойство о реабилитации обозначено фактом, что мы, вероятнее всего, обратимся к ***генетической наследственности***, чтобы объяснить нежелательные результаты, по сравнению с положительными достижениями.

Тех, кто в настоящее время интересуется поведением человека, нельзя одобрить или обвинить в последствиях, которые могут быть связаны с генетическими источниками; если они и несут какую-либо ответственность, так это за будущие виды.

Практика приписывания поведения генетической наследственности – видам в целом или их структурным единицам, таким как раса или семья – может затронуть методы размножения и, в конечном счете, другие способы изменения генетического фонда, и современный человек может, в некотором смысле, считаться ответственным за последствия, если он действует или не в состоянии действовать, но последствия отдаленны и ставят различные виды проблемы, к которой мы, в конечном счете, вернемся.

Те, кто использует наказание, кажется, всегда находятся на безопасной стороне.

Все, кроме правонарушителя, одобряют подавление проступка,

Если те, кто наказан, не делают правильно, это не является ошибкой наказывающего.

Но такая реабилитация не является полной.

Даже тем, кто делает правильно, может потребоваться много времени, чтобы обнаружить, что надо делать, и никогда, возможно, они не сделают этого достаточно хорошо.

Они проводят время, имея дело с не относящимися к делу фактами и борясь с дьяволом и с ненужным исследованием методом проб и ошибок.

Кроме того, наказание

причиняет боль, и никто полностью не избавляется или остается безразличным, даже когда от боли страдают другие.

Поэтому, наказывающий не может полностью избежать критики, но он может «оправдать» свое действие, указывая на последствия наказания, которые возмещают его создающие неприятие особенности.

Было бы абсурдно включать письма Joseph de Maistre (Жозефа де Местра) в книги о свободе и достоинстве, поскольку он был отрицательно настроен против их кардинальных принципов, особенно хорошо эта позиция выражена авторами Просвещения.

Однако, выступая против эффективных альтернатив наказанию на том основании, что только одно наказание оставляет человека свободным принять решение вести себя хорошо, эта литература создала потребность в своего рода оправдании, в котором де Местр был мастер.

Вот его защита, возможно, самого ужасного из всех наказывавших – мучителя и палача.

Дан мрачный сигнал: презренный министр юстиции приезжает, чтобы постучать в его дверь и сообщить ему, что его ждут.

Он отправляется; он подъезжает к городской площади, которая переполнена нетерпеливой взволнованной толпой.

Заключенный или убийца или богохульник передаётся ему.

Он хватает его и растягивает и связывает его на горизонтальном кресте; вот он поднимает руку, и наступает ужасная тишина.

Ничего не слышно, только треск костей, раскалывающихся под тяжелым прутом и стенания жертвы.

Тогда он развязывает его и несет его к колесу; сломанные конечности искривлены в спицах; голова висит; волосы выпадают; и из зияющего как жерло печи рта только теперь вырываются несколько кровавых слов, которые, с промежутками, молят о смерти.

Теперь палач закончил; его сердце бьётся, но это от радости; он приветствует его, он говорит с сердцем: «Никто лучше не стоит у руля, чем я!».

Он спускается и протягивает запачканную кровью руку, и Закон бросает в нее с некоторого удаления несколько кусков золота,

которые он уносит с собой через двойную живую изгородь людей, которые отшатываются от него в ужасе.
Он садится за стол и ест; после этого он ложится в кровать и засыпает.
Когда он просыпается на следующий день, он начинает думать
-82-
о чем-то очень отличающемся от той работы, что он делал за день до этого .... .

Всё великолепие, вся власть, вся дисциплина основана на палаче. Он – ужас, объединяющий людей, и это связь, которая скрепляет их. Извлеките из мира это непостижимое действующее лицо, и в этот же момент мир уступит хаосу, падут троны и общество исчезнет.

Бог, который является источником всего суверенитета, является, поэтому, также и источником наказания.

Если мы больше не обращаемся к мучениям, в этом, как мы называем, цивилизованном мире, мы, однако, все ещё широко применяем карательные методы в обоих, внутреннем и внешнем, отношениях.

И, очевидно, на серьезных основаниях.

Природа, если не Бог, создала человека таким образом, который можно контролировать только карательным способом.

Люди быстро становятся квалифицированным наказывающими (в противном случае, таким образом, квалифицированными контролёрами), тогда как альтернативные положительные меры, по всей вероятности, пока не изучены.

У нужды в наказании, оказывается, есть историческая поддержка, и альтернативные методы угрожают взлелеянным ценностям свободы и достоинства.

И, таким образом, мы продолжаем наказывать – и защищать наказание. А современный де Местр мог бы защитить войну в подобных терминах: «Все великолепие, вся власть, вся дисциплина основана на солдате.
Он – ужас, объединяющий людей и связь, которая скрепляет их.

Извлеките из мира это непостижимое действующее лицо, и в тот же момент уступите место хаосу, падению правительств и общество исчезнет.
Бог, который является источником всего суверенитета, является, поэтому, также и источником войны».

Все же есть более лучшие пути, но **литература свободы и достоинства не указывают** на них.

*

Кроме тех случаев, когда физически принужденный человек наименее свободен или достоин, когда он под угрозой наказания. Мы должны были бы ожидать, что литература свободы и достоинства

-83-

выступит против карательных методов, но, фактически, она действовала, чтобы сохранить их.

Человек, который был наказан, таким образом, не просто менее склонен вести себя хорошо и уступать дорогу; в лучшем случае, он изучает, как избежать наказания.

Некоторые способы сделать так являются неадекватными или невротическими, как в так называемых «Фрейдистских динамизмах».

Другие пути включают ситуации с избеганием ситуаций, в которых наказанное поведение, вероятно, может произойти и произойдёт выполнение вещей, которые несовместимы с наказанным поведением.

Другие люди смогут сделать подобные шаги, чтобы уменьшить вероятность того, что человек будет наказан, но литература свободы и достоинства возражает против этого как против продвижения только к автоматическому совершенству.

Под действием карательных ситуаций человек оказывается, свободным вести себя хорошо и заслужить одобрение, когда он так делает.

Некарательные ситуации производят то же самое поведение, но человек, как можно тогда сказать, не свободен, и ситуации одобряются, когда он ведет себя хорошо.

Для автономного человека совсем ничего не остается, как только делать и получать одобрение за выполнение. Он не занимается моральной борьбой и поэтому не имеет шанса быть моральным героем, или быть одобренным за свои внутренние достоинства.

Но наша задача не состоит в том, чтобы поощрить моральную борьбу или создать или продемонстрировать внутренние достоинства.

Это должна сделать жизнь с меньшим количеством наказаний, и при этом выделить для большего количества действий подкрепления времени и энергии, расходуемых для предотвращения наказания.

В какой-то степени литература свободы и достоинства сыграла свою роль в медленном и неустойчивом облегчении создающих неприятие особенностей социального окружения, включая создающие неприятие функции, использованные в намеренном контроле.

Но она сформулировала задачу таким образом, из-за которого она не может теперь принять факт, что ***весь контроль осуществляется окружающей средой***, и надо продолжать двигаться ***к конструированию лучшей окружающей среды***, **а** ***не лучших людей***.

5.

Альтернативы наказанию

Те, кто защищает свободу и достоинство, конечно, не ограничиваются карательными мерами, но они обращаются к альтернативам с определённой застенчивостью и робостью.

Их забота об автономном человеке вверяет их только неэффективным мерам, некоторые из которых мы можем теперь исследовать.

Вседозволенность

Полная вседозволенность была серьезно предложена как альтернатива наказанию. Не должен осуществляться вообще никакой контроль, и поэтому автономия человека останется бесспорной.

Если человек ведет себя хорошо, то это потому, что он или ***врожденно хорош,*** или способен к самоконтролю. Свобода и достоинство гарантируются.

А свободный и добродетельный человек не нуждается ни в каком правительстве (правительства только портят), и при анархии он может быть естественно хорошим и восхищаем за то, что он такой есть.

Он не нуждается ни в какой ортодоксальной религии; он является набожным, и он ведет себя набожно без следования правилам, возможно, с помощью непосредственного мистического опыта.

Он не нуждается ни в каких организованных экономических стимулах; он естественным образом трудолюбив и обмени-

вает часть собственности, которую он имеет, с другими на справедливых условиях в естественных условиях спроса и предложения.

Он не нуждается ни в каком учителе; он учится, потому что он любит учиться, и его естественное любопытство диктует ему то, что он должен знать.

Если жизнь становится слишком сложной или если его естественный статус нарушен несчастными случаями или вторжением потенциальных контролёров, он может иметь персональные проблемы,

-85-

но он найдет свои собственные решения без руководства психотерапевта.

У разрешающих методов есть много преимуществ.

Они экономят труд наблюдения и осуществление санкций.

Они не порождают противодействие.

Они не подвергают действующего обвинению в ограничении свободы или разрушении достоинства.

Они освобождают его от ответственности, когда дела идут не так, как надо.

Если люди ведут себя ужасно друг по отношению к другу в позволяющем мире, то это – потому, что человеческая натура менее чем идеальна.

Если они борются, когда нет никакого правительства, чтобы сохранить порядок, то это – только потому что у них есть агрессивные инстинкты.

Если ребенок провинится, когда его родители не приложили усилия, чтобы контролировать его, то это – потому что он связался с неправильными людьми или имеет преступные наклонности.

Однако, разрешение не является политикой; это – отказ от политики, и ее очевидные преимущества иллюзорны.

Отказаться контролировать означает оставить контроль ***не*** непосредственно ***самому человеку***, но ***другим частям*** социальных и несоциальных сред.

Контролёр как повивальная бабка

Метод изменения поведения без демонстрации осуществления контроля, представлен метафорой повивальной бабки Сократа: один человек помогает другому родить поведение.

Так как акушерка не принимает участия в понимании, а только небольшое участие в родах, человек, который порождает поведение, может иметь за это полное одобрение.

Сократ продемонстрировал искусство акушерства, или майевтики, в образовании. Он притворялся, чтобы показать, как необразованного мальчика-раба можно было «вести за руку», чтобы он сам доказал теорему Пифагора о том, как удвоить квадрат.

Мальчик согласился делать шаги в доказательстве, и Сократ утверждал, что он сделал так, не получив предварительной информации – другими словами, что он «знал» теорему в некотором смысле всё это время. Сократ утверждал, что даже самое обычное

-86-

знание могло быть извлечено таким же образом, так как душа знала истину и должна была только показать то, что она её знала.

Этот эпизод так часто был цитирован, как будто бы он относился к современной образовательной практике.

Эта метафора появляется также и в теориях психотерапии.

Пациенту нельзя говорить, как можно вести себя эффективнее, или давать указания для того, чтобы решить его проблемы; решение уже имеется внутри него и должно быть только извлечено с помощью акушерки-терапевта.

Как выразился один автор: «Фрейд разделил с Сократом три принципа: знай самого себя; добродетель есть знание; и майевтический метод, или искусство акушерства, которое есть, конечно, [психо-] аналитический процесс».

Подобные методы в религии связаны с мистикой: человеку **не нужно следовать правилам**, как это было бы в православии; правильное поведение будет бить ключом **из внутренних источников.**

Интеллектуальное, терапевтическое, и моральное акушерство едва ли легче, чем карательный контроль, потому что оно требует предпочтительно мягкого подавления и сконцентрированного внимания, но у него есть и свои преимущества.

Оно, оказывается, даёт необыкновенную власть практикующему врачу.

Подобно мистическому использованию намеков и упоминаний, оно достигает результатов, по-видимому, благодаря гармонии в используемых мерах.

Тем не менее, как бы то ни было, явный вклад самого человека не снижен. Ему оказывают полное одобрение ради знаний, прежде, чем он будет учиться, ради наличия внутри него семян хорошего психического здоровья, и ради способности вступить в непосредственную связь с Богом.

Важное преимущество состоит в том, что практикующий врач избегает ответственности. Так же, как это не является ошибкой акушерки, если ребенок является мертворожденным или деформированным, таким же образом, учителя реабилитированы, когда студент терпит неудачу, психотерапевт, когда пациент не решает свою проблему, и мистический религиозный лидер, когда его последователи ведут себя ужасно.

Майевтическая практика имеет свои границы. Сколько именно помощи учитель должен дать студенту, чтобы он приобрёл

-87-

новые формы поведения – это деликатный вопрос.

Учитель должен ждать ответа студента, а не бросаться говорить ему, что он должен сделать или сказать.

Как выразился Comenius (Я.А.Коменский), ***чем больше учитель учит, тем меньше студент учится***.

Студент извлекает пользу другими способами. Вообще, нам не нравится, чтобы нам говорили одно из двух: или то, что мы уже знаем, или то, что мы едва ли когда-либо будем знать хорошо или успешно.

Мы не читаем книгу, если мы уже полностью знакомы с материалом, или если она настолько полностью незнакома, что она, вероятно, так и останется незнакомой.

Мы читаем книги, которые помогают нам высказаться о вещах, когда мы, так или иначе, находимся «на краю» высказывания, но не можем вполне сказать без помощи. Мы понимаем автора, хотя мы, возможно, не сформулировали то, что мы понимаем прежде, чем он выразил это в словах.

Есть подобные преимущества и для пациента в психотерапии.

Майевтические методы так же полезны, потому что они осуществляют больше контроля, чем обычно признается, и кое что из этого может быть ценным. Эти преимущества, однако, отдалённо нуждаются в искусственно созданных требованиях.

Мальчик-раб Сократа ничего не учил; но не было вообще никаких доказательств, что он впоследствии, возможно, сам решил теорему.

И это есть вседозволенность как истина майевтики, что положительные результаты должны быть одобрены непризнанными средствам контроля других видов.

Если пациент находит решение без помощи его врача, это - потому, что он был подвергнут полезной ***окружающей среде в другом месте.***

Методическое руководство

Другая метафора, связанная с неэффективными практиками, является садоводческой. Поведение, которое породил человек, растет, и оно может быть управляемо или выучено, поскольку растущее растение обучаемо.

Поведение может быть «культивировано».

Метафора особенно приемлема в образовании.

-88-

Школа для маленьких детей – детский сад, или киндергартен (нем.). Поведение ребенка «развивается», до тех пор, как он достигает «зрелости».

Учитель может ускорить процесс или повернуть его в немного отличающихся направлениях, но – ***как в классической фразе*** – он ***не может учить***, он может ***только помочь*** учащемуся ***учиться***.

Метафора водительства также распространена в психотерапии.

Фрейд утверждал, что человек должен пройти несколько стадии развития, и что, если пациент «зафиксировался» на конкретной стадии, врач должен помочь ему вырваться на свободу и продвинуться.

Правительства участвуют в руководстве – например, когда они поощряют «развитие» промышленности через освобождение от налогов или обеспечивают «климат», который благоприятен в отношении улучшения межрасовых отношений.

Руководство не является столь же легким, как разрешение, но это обычно легче, чем акушерство, и у него есть некоторые из тех же самых преимуществ.

Тот, кто просто направляет естественное развитие, не может быть легко обвинен в попытке контролировать его.

Рост остается достижением самого человека, свидетельствуя о его свободе и значимости, о его «скрытых наклонностях», и поскольку садовник ***не ответственен за окончательную форму*** того, что он выращивает, таким же образом, тот, кто просто является проводником, освобождается от ответственности, когда вещи движутся не так, как надо.

Руководство эффективно, однако, только до той степени, до какой прилагается контроль.

Быть проводником означает или открыть новые возможности, или заблокировать рост в определённом направлении.

Приводить в порядок стечение обстоятельств – это не очень положительное действие, но это, однако, форма контроля, если она увеличивает вероятность того, что поведение будет порождаться.

Учитель, который просто выбирает материал студенту, должен учиться, или терапевт, который просто предлагает различную работу, или смену обстановки, осуществляет контроль, хотя это, может быть, трудно обнаружить.

Контроль более очевиден, когда рост или развитие предотвращены.

Цензура блокирует доступ к необходимому материалу

для развития в данном направлении; это закрывает возможности.

De Tocqueville (Де Токвиль) видел это в Америке его дней: «Воля человека не разрушена, но смягчена, согнута, и управляется.

Люди редко принуждаются действовать, но они постоянно ограничиваются в действиях»: Как выразился Ralph Barton Perry (Ральф Бартон Перри), тот, кто определяет, какие альтернативы должны быть известны человеку, контролирует то, что выберет этот человек.

Он лишен свободы по мере того, как ему отказывают в доступе к любым идеям, или ограничивается любым набором идей, не относящихся к совокупности соответствующих возможностей.

«Лишенный свободы» читается как «контролируемый».

Без сомнения, ценно создать окружающую среду, в которой человек быстро приобретает эффективное поведение и продолжает вести себя эффективно.

При создании такой окружающей среды мы можем устранить то, что отвлекает внимание, и открыть благоприятные возможности, а они – ключевые пункты в метафоре руководства, или роста, или развития; но это – ситуации, которые мы устраиваем, а не разворачивание небольшого количества заранее установленных образцов, которые ответственны за наблюдаемые изменения.

Создание зависимости от вещей

Jean-Jacques Rousseau (Жан-Жак Руссо) остерегался опасности общественного контроля и он думал, что возможно избежать его, сделав человека зависимым не от людей, а от вещей.

В Эмиле он показал, как ребенок мог узнать о вещах непосредственно от самих вещей, а не из книг.

Методы, которые он описал, все еще распространены, в основном, из-за акцента Джона Дьюи на реальную жизнь в классной комнате.

Одно из преимуществ в том, чтобы быть зависимым от вещей, а не от других людей – это то, что будут сохранены время и энергия других людей.

Ребенок, которому необходимо

-90-

напоминать, что пора пойти в школу, зависит от своих родителей, но ребенок, который научился реагировать на часы и другие временны'е свойства мира вокруг него (не по отношению к «чувству времени») зависит от вещей, и он мало требует от своих родителей.

При обучении вождению автомобиля человек остается целиком зависящим от преподавателя, ему нужно сказать, когда нажать на тормоза, когда включить сигнал поворота, когда изменить скорость, и так далее; когда же его поведение находится под контролем естественных следствий вождения автомобиля, он может обойтись и без преподавателя.

Среди «вещей», от которых человек должен стать зависимым, есть и другие люди, когда они не действуют специально, чтобы изменить его поведение.

Ребенок, которому необходимо напоминать, что сказать и как вести себя относительно других людей, зависит от тех, кто говорит ему это; ребенок, который сам изучил, как прожить с другими людьми, может обойтись без совета.

Другое важное преимущество того, чтобы быть зависимым от вещей, состоит в том, что ситуации, которые влекут за собой вещи, более точны и формируют более полезное поведение, чем ситуации, установленные другими людьми.

Временны'е свойства окружающей среды являются более всеобъемлющими и более трудно уловимыми, чем какая-либо серия напоминаний.

Человек, умение водить автомобиль которого сформировано реакцией на автомобиль, ведет себя более умело, чем тот, кто следует инструкциям.

Те, кто в хороших отношениях с людьми в результате прямого воздействия социальных ситуаций, более квалифицированны, чем те, кому было просто указано, что надо сказать и что надо сделать.

Это – важные преимущества, и мир, в котором все поведение ***зависит от вещей***, является ***привлекательной перспективой***. В таком мире все вели бы себя хорошо относительно своих собратьев, поскольку они учились бы действовать, будучи открытыми для одобрения и неодобрения; человек работал бы продуктивно и тщательно и обменивал одни

-91-

вещи на другие в соответствии с их естественными ценностями; и он изучил бы вещи, которые естественным образом интересуют его и которые естественным образом ему полезны.

Все это было бы лучше, чем поступать хорошо, повинуясь закону, который проводится в жизнь полицией, работать продуктивно за придуманные подкрепители, названные деньгами, и обучаться, чтобы получить метки и звания.

Но вещи нелегко берут на себя контроль.

Описанные Руссо процедуры не были простыми, и они не часто работают.

Сложные ситуации, включающие вещи (вместе с людьми, которые ведут себя «неумышленно»), могут, лишённые помощи, иметь очень немного эффекта для человека в его целой жизни – очень важный факт по причинам, которые мы отметим позже.

Мы должны также помнить, что контроль, осуществленный вещами, может быть разрушительным.

Мир вещей может быть тираническим.

Естественные ситуации побуждают людей вести себя суеверно, подвергаться всё большим и большим опасностям, работать тщетно до истощения, и так далее.

Только противодействие средствам контроля, осуществляемого социальной средой, даёт хоть какую-нибудь защиту от этих последствий.

Зависимость от вещей ***не является независимостью***.

Ребенок, который не нуждается в том, чтобы ему говорили, что пора пойти в школу, всё-таки пришёл в школу, но под контролем более незаметных и более пригодных стимулов.

Ребенок, который сам изучил, что надо сказать и как надо вести себя в обхождении с другими людьми, находится под контролем социальных ситуаций.

Людей, которые живут хорошо вместе в спокойных ситуациях одобрения и неодобрения, контролируют так же эффективно как и граждан полицейского государства (к тому же многими более эффективными способами).

Непосредственное контролирование осуществляется правящими кругами посредством учреждения правил, но мистик не более свободен, потому что ситуации, которые сформировали его поведение, являются просто более личными или уникальными.

Те, кто работают продуктивно из-за ценности подкрепления того, что они производят, находятся под чувствительным и мощным контролем продуктов.

Те, кто учится в естественной окружающей среде, находятся под

-92-

разновидностью контроля, столь же сильного, как и любой контроль, произведённый учителем.

Человек ***никогда не становится*** действительно уверенным в себе. Даже при том, что он имеет дело с вещами эффективно, он обязательно зависит от тех, кто учил его делать именно так.

Они выбрали вещи, он зависит от установленных видов и степеней подчинения.

(Поэтому, они не могут отрицать ответственность за результаты).

Изменяющийся разум

Это – удивительный факт, что те, кто возражает наиболее яростно против манипуляции поведением, однако, прилагают самые энергичные усилия, чтобы контролировать умы.

Очевидно, что свобода и достоинство находятся под угрозой только тогда, когда поведение изменяется, физически изменяя окружающую среду.

Кажется, что нет никакой угрозы, когда настроения, которые, как мы бы сказали, были ответственны за поведение, изменены, это, по-видимому, потому, что автономный человек обла-

дает удивительными полномочиями, которые позволяют ему получать результат или сопротивляться.

Удачно, что те, кто протестует против манипуляции поведением, не стесняются контролировать умы, так как иначе они должны были бы продолжать молчать.

Но никто прямо не меняет разум.

Манипулируя экологическими ситуациями, каждый производит изменения, которые, как говорится, указывают на изменение намерений, но если есть какой-либо эффект, он производится в результате поведения.

Контроль неприметен и не очень эффективен, а некоторый контроль поэтому, кажется, сохранен человеком, разум которого изменяется.

Могут быть исследованы некоторые характерные способы изменения разума.

Мы иногда побуждаем человека вести себя, подсказывая ему (например, когда он не в состоянии решить проблему), или предлагая план действий (например, когда он в замешательстве относительно того, что следует делать).

Подсказки, намеки, и советы – все обычные стимулы, но они не всегда вербальные,

-93-

и у них есть важное свойство приводить в действие только внутренний [частный] контроль.

Никто не отвечает за побуждение, намек, или предложение, если у него уже нет некоторой тенденции вести себя в предложенном направлении.

Когда ситуации, которые объясняют преобладающую тенденцию, не опознаны, некоторая часть поведения ***может быть приписана*** уму.

Внутренний контроль особенно убедителен, когда внешний контроль не является явным, как тогда, когда каждый рассказывает явно не относящуюся к делу историю, которая, однако, служит подсказкой, намеком, или предложением.

Демонстрация примера являет собой подобный вид контроля, эксплуатирующего общую тенденцию вести себя подражательно. Рекламные рекомендации именно таким образом и «управляют умом». Мы также, кажется, воздействуем на разум,

когда мы побуждаем человека действовать, или когда убеждаем его действовать.

Этимологически убедить означает нажать или двигать; это должно сделать создающую неприятие ситуацию более срочной. Мы убеждаем человека действовать, поскольку мы могли бы подтолкнуть его к действию.

Стимулы обычно являются умеренными, но они эффективны, если они были связаны в прошлом с более сильными, создающими неприязнь (антипатию) последствиями.

Таким образом, мы убеждаем бездельника, говоря ему, «Смотри, сколько времени», и мы преуспеваем в том, чтобы побудить его спешить, если его более ранние задержки были наказаны.

Мы убеждаем человека не тратить деньги, указывая на его низкий остаток банковского счёта, и мы эффективны, если он пострадал, когда он в прошлом остался без денег.

Мы убеждаем людей, однако, указывая на стимулы, связанные с положительными результатами.

Этимологически, слово имеет отношение к подслащению.

Мы убеждаем кого-то, делая ситуацию, более благоприятную для действия, описывая, как вероятное, подкрепление последствий.

Здесь снова есть очевидное несоответствие между силой стимулов, которые мы используем, и величиной эффекта.

Побуждение и убеждение эффективны, только ***если уже есть*** некоторая тенденция вести себя, и поведение может быть приписано внутреннему «Я» только, пока эта тенденция не объяснена.

-94-

Верования, предпочтения, перцептивные способности, потребности, цели, и мнения являются другой собственностью автономного человека, которая, как говорят, изменяется, когда мы изменяем умы.

То, что изменено, в каждом случае является возможностью действия.

Вера человека, что пол будет держать его, когда он пойдет по нему, зависит от его прошлого опыта. Если он шел по нему без происшествий много раз, он сделает так снова с готовно-

стью, и его поведение не будет создавать ни одного из создающих неприятие стимулов, которые чувствуются как беспокойство.

Он может сообщить, что у него есть «вера» в основательность пола или «уверенность», что пол будет держать его, но разновидность явлений, которые ощущаются как вера или уверенность, не являются состоянием ума; они являются, в лучшем случае, ***побочными продуктами поведения*** в его отношении к предшествующим событиям, и они не объясняют, почему человек идёт так, как он идёт.

Мы создаём «веру», когда мы увеличиваем вероятность действия, подкрепляя поведение. Когда мы создаем атмосферу одобрения для человека, что пол будет держать его, побуждая его идти по нему, мы, как можно было бы сказать, не изменяем веру, но мы делаем так в традиционном смысле, когда мы даём ему словесные гарантии, что пол тверд, продемонстрировав его основательность, пройдя по нему непосредственно, или описав его строение или состояние.

Единственная разница состоит в заметности мер.

Изменение, которое происходит, когда человек «учится доверять полу», непосредственно шагая по нему, является характерным эффектом подкрепления; изменение, которое происходит, когда ему говорят, что пол тверд, когда он видит, что кто-то еще идет по нему, или когда он «убежден» гарантиями, что пол будет держать его, зависит от прошлого опыта, который больше не вносит видимого вклада.

Например, человек, который идет по поверхности, которая, вероятно, изменит свою прочность (например, замёрзшее озеро), быстро формирует различие между поверхностями, по которым другие идут, и поверхностями, по которым никто не идет, или между поверхностями, названными безопасными и

поверхностями, называемыми опасными.

Он учится идти уверенно по первой и быть осторожным на второй. Вид кого-то, идущего по поверхности, или гарантии, что это – безопасно, есть превращение второго класса – в первый.

Об истории, во время которой было сформировано различие, можно забыть, и тогда эффект, кажется, привлекает то внутреннее событие, названное изменением намерений.

Изменения в предпочтении, восприятии, потребностях, отношениях, целях, мнениях, и других атрибутах ума могут быть проанализированы таким же образом.

Мы изменяем способ, которым человек смотрит на что-то, так же как то, что он видит, когда он смотрит, изменяя ситуации; но мы не изменяем то, что называется перцепцией.

Мы изменяем относительные силы реакций различным подкреплением альтернативных планов действий; но мы не изменяем того, что называют предпочтением.

Мы изменяем вероятность действия, изменяя условия лишения или создавая неприятие стимуляцией; но мы не изменяем потребность.

Мы подкрепляем поведение особыми способами; но мы не предлагаем человеку цель или намерение. Мы изменяем ***поведение по отношению*** к чему-нибудь, ***а не отношение*** к нему.

Мы пробуем и изменяем вербальное поведение, но не мнения.

Другой способ изменить разум состоит в том, чтобы указать на причины, почему человек должен уступать дорогу, и эти причины – почти всегда следствия, которые, вероятно, будут зависеть от поведения.

Давайте скажем, что ребенок использует нож опасным способом. Мы можем избежать проблемы, делая более безопасную окружающую среду – убирая нож или придавая ему более безопасный вид – но это не будет готовить ребёнка к миру с опасными ножами. Оставленный в покое, он может учиться использовать нож должным образом, обрезаясь всякий раз, когда он использует его неподходящим образом.

Мы можем помочь, заменяя менее опасной формой наказания – например, шлепая его, или, возможно, просто пристыдив его, когда мы обнаруживаем использование ножа опасным способом.

-96-

Мы можем сказать ему, что некоторые способы использования ножа – плохие, а другие – хорошие, если «Плохой Я» и

«Хороший Я» уже применялись как положительные и отрицательные подкрепители.

Предположите, однако, что все эти методы имеют нежелательные продукты, такие как изменение в его отношении к нам самим, и что мы, поэтому, решаем обратиться к «причине».
(Это возможно, конечно, только если он достиг «рассудочного возраста»).

Мы объясняем ситуации, демонстрируя, что происходит, когда каждый использует нож одним способом и не другим. Мы можем показать ему, как правила могут быть извлечены из ситуаций («Вы никогда не должны резать по направлению непосредственно к вам самому»).

В результате мы можем побудить ребенка использовать нож должным образом и, вероятно, скажем, что передали знание его правильного использования.

Но мы должны были использовать в своих интересах большую предшествующую практику создания условий относительно инструкций, указаний, и других вербальных стимулов, которые нелегко выявляются, и их вклад может тогда быть приписан автономному человеку.

Всё еще наиболее сложная форма аргумента имеет отношение к получению новых причин из старых, процесса дедукции, который зависит от намного более длинной вербальной истории и, наиболее вероятно, будет назван изменением мышления.

Способам изменения поведения посредством изменения мышления редко способствуют, когда они явно эффективны, даже при том, что это – все еще мышление, которое очевидным образом изменяется.

Мы не способствуем изменению мышления, когда соперники неравны; это - «чрезмерное влияние». И при этом мы не миримся с тайным изменением мышления. Если человек не может видеть то, что делает претендующий на изменение умов, он не может избежать или контратаковать; он становится беззащитным перед «пропагандой».

«Промывание мозгов» запрещено теми, кто иным способом потворствует изменению умов, просто потому, что такой контроль очевиден.

Общественная практика должна создавать сильнодействующие условия, создающие неприятие, такие как голод или нехватка сна и,

-97-

одновременно, облегчение их, чтобы подкрепить любое поведение, которое «показывает положительное отношение» к политической или религиозной системе.

Благоприятное «мнение» создаётся просто, подкрепляя благоприятные утверждения. Процедура, возможно, не очевидна для тех, против кого она используется, но для других слишком очевидна, чтобы быть принятой в качестве допустимого способа изменения мышления.

Иллюзия, что свободу и достоинство уважают, когда контроль кажется неполным, возникает частично из вероятностной природы оперантного поведения.

Редко происходит так, что какое-нибудь условие окружающей среды «вызывает» поведение в не допускающей отступлений форме рефлекса; оно просто делает некоторое поведение более вероятным.

Намек не будет самостоятельно достаточен, чтобы вызвать отклик, но он добавляет силу к слабой реакции, которая может тогда появиться. Намек бросается в глаза, а другие события, ответственные за появление отклика, - нет.

Так вседозволенность, майевтика, наставничество, и создание зависимости от вещей, изменяют мышление, потворствуя защитникам свободы и достоинства, потому что они являются неэффективными способами изменить поведение, и человек, который думает, что он может изменить умы, может, поэтому, избежать обвинения в том, что он контролирует людей.

Он также освободится от ответственности, когда вещи выйдут из строя.

Автономный человек переживает о том, чтобы ему были приписаны его достижения и обвинения в его ошибках.

Видимая свобода, которая признаёт неубедительные меры, является ***просто незаметным контролем***. Когда нам кажется, что мы передаем контроль непосредственно самому человеку,

мы просто переходим ***от одного способа внешнего контроля к другому***.

Еженедельные новости, обсуждая юридический контроль над абортами, утверждали, что «способ иметь дело с проблемой открыто находится в условиях, которые разрешают человеку, контролируемому совестью и интеллектом, сделать выбор, свободный от архаичных и лицемерных понятий и уставов».

То, что рекомендуется, не является

-98-

изменением юридического контроля – на «***свободный*** выбор», но является изменением юридического контроля – на контроль, ранее осуществлявшийся религиозными, этическими, правительственными и учебными заведениями.

Человеку ***«разрешают»*** решить проблему для себя просто в том смысле, что он будет действовать из-за последствий, к которым больше не должно быть добавлено юридическое наказание.

Разрешающее правительство – это правительство, которое оставляет контроль другим источникам.

Если люди ведут себя хорошо при этом контроле, это – потому что они были переданы под эффективный этический контроль или контроль вещей, или были вынуждены образовательными и другими организациями вести себя лояльными, патриотическими, и законопослушными способами.

Только тогда, когда доступны другие формы контроля, - ***такое правительство лучше всего, которое контролирует меньше всего***. До такой степени, что правительство наделено властью наказывать; литература свободы была ценна в продвижении изменения к другим мерам, но ни в каком другом смысле люди никогда не освобождаются от правительственного контроля.

Свободная экономика не означает отсутствие экономического контроля, потому что никакая экономика не свободна, пока товары и деньги остаются подкрепителями.

Когда мы отказываемся установить контроль над заработной платой, ценами и использованием природных ресурсов, чтобы не вмешиваться в индивидуальную инициативу, мы ос-

тавляем человека под контролем незапланированных экономических ситуаций.

При этом, так же нет никакой «свободной» школы.

Если учитель не будет преподавать, то студенты будут учиться только менее явно, если всё еще ситуации эффективности преобладают.

Недирективный психотерапевт может освободить своего пациента от определенных ситуаций вреда в его повседневной жизни, но пациент ***«найдет свое собственное решение»***, только если этические, контролирующие, религиозные, образовательные или другие ситуации побуждают его сделать так.

(Контакт между терапевтом и пациентом – это чувствительный предмет.

Терапевт, независимо от того, «не-директивный» он или нет, видит своего пациента, разговаривает с ним, и слушает его.

-99-

Он профессионально заинтересован в его благосостоянии, и если он действительно сочувствует, то он заботится о пациенте.

Все это есть подкрепления.

Было предложено, однако, чтобы терапевт мог бы избежать изменять поведение своего пациента, если он сделает эти подкрепители невозможными – то есть, если ему не разрешают следовать ни за какой особой формой поведения.

Как выразился один автор, «Терапевт отвечает как человек, подходящий с чувствительным сочувствием и неподготовленной заботой, которая, в терминах теории обучения, вознаграждает клиента за присутствующее в больших количествах одно поведение так же, как и за любое другое».

Это, вероятно, невозможное задание, и ни в коем случае не имеющее требуемого эффекта.

Неслучайные подкрепители весьма эффективны; подкрепитель всегда подкрепляет что-то. Когда терапевт показывает, что он заботится, то он подкрепляет любое поведение, которое только что продемонстрировал пациент. Какое-то подкрепление, хотя это может быть и случайно, усиливает поведение, которое, тогда уже, более вероятно, произойдет и будет подкреплено снова.

Результирующий «предрассудок» может быть продемонстрирован у голубей, и ***маловероятно, что люди*** стали менее чувствительными к случайному подкреплению.

Чтобы быть хорошим для кого-то вообще без причины, относитесь к нему нежно, хорош ли он или плох, действительно, есть библейское выражение: ***грациозность не должна зависеть от степени труда, или она больше не грациозность***.

Но есть поведенческие процессы, которые будут приняты во внимание).

Фундаментальная ошибка, делается всеми теми, кто выбирает нерешительные методы контроля, есть предположение, что баланс контроля оставляют человеку, в то время как, фактически, его оставляют другим условиям.

Другие условия часто трудно видеть, но продолжать пренебрегать ими и приписывать их эффективность автономному человеку, означает накликать беду.

Когда практическое осуществление скрыто или замаскировано, противоконтроль становится трудным из-за того, что неясно, кого нужно избежать или на кого нужно нападать.

Литература, посвящённая свободе и достоинству, предлагала однажды блестящие упражнения в противоконтроле, но меры, которые она предложила, больше не

-100-

соответствуют задаче.

Напротив, у них могут быть серьезные последствия, к которым мы теперь должны обратиться.

*

Свобода и достоинство автономного человека сохраняются только тогда, когда используются слабые формы не создающего неприятие контроля. Те, кто их использует, защищают их от обвинения в том, что они пытаются контролировать поведение, и их реабилитируют, когда дела идут не так, как надо.

Разрешение – это отсутствие контроля, и если оно, оказывается, приводит к желательным результатам, это только из-за других условий.

Майевтика, или искусство акушерства, приписывает поведение, которое будет одобрено, тем, кто его порождает, а руководство развитием – тем, кто сам развивается.

Человеческое вмешательство минимизировано, когда человек зависит от вещей, а не от других людей.

Различные способы изменить поведение с помощью изменения разума не только приветствуются, но и энергично осуществляются защитниками свободы и достоинства.

Говорится, что есть много чего хорошего, чтобы минимизировать текущий контроль другими людьми, но всё ещё действуют другие меры.

Человек, который отвечает приемлемыми способами на слабые формы контроля, вполне возможно, был изменен ситуациями, которые в настоящее время больше не работают.

Отказываясь признать их, защитники свободы и достоинства поощряют неправильное употребление практики контроля и блокируют продвижение к более эффективной технологии поведения.

6.

Ценности

То, что мы можем назвать ***до-научным взглядом*** (словом – не обязательно уничижительным), это то, что ***поведение человека*** – по крайней мере, до некоторой степени, есть ***его собственное достижение***.

Он свободен размышлять, решать, и действовать, возможно, оригинальными способами, и его нужно одобрить за его успехи и обвинить за его неудачи.

В ***научном представлении*** (слово не обязательно выражающее почтение), ***поведение человека*** определено ***генетическим даром***, связанным с эволюционной историей видов, и экологическими обстоятельствами, которым как человек он был подвергнут.

Ни одно представление из этих двух не может быть доказано, но именно в соответствии с природой научного исследования, доказательства должны быть рассмотрены в пользу второго представления.

Поскольку мы всё больше узнаем об эффективности окружающей среды, у нас всё меньше причин остаётся, чтобы приписать какую-либо часть поведения человека автономному контролирующему агенту.

А второе представление показывает заметное преимущество, когда мы начинаем делать что-то по поводу поведения.

Автономный человек не может быть легко изменен: фактически, в той степени, в какой он автономен, он, по определению, вообще не способен к изменению.

Но окружающая среда может быть изменена, и мы изучаем, как её изменить.

Мерами, которыми мы используем, являются меры из физической и биологической технологий, но мы используем их специальными способами, чтобы воздействовать на поведение.

Чего-то недостаёт в этой смене внутреннего контроля на внешний контроль.

Внутренний контроль, предположительно, оказывает влияние не только, но в том числе и на автономного человека.

Но для кого нужна действенная технология поведения, которая не будет использоваться?

Кто же должен её использовать?

-102-

И для чего?

Мы предполагали, что результаты одной практики лучше, чем другой, но на каком основании? Какая польза от того, что что-то называется лучшим? Можем ли мы определить, что такое хорошая жизнь? Или продвижение к хорошей жизни? Действительно, а что такое прогресс? Каково, одним словом, значение жизни для человека или вида?

Такие вопросы, кажется, указывают на будущее, имеющее отношение не к происхождению человека, а к его судьбе. Они, как говорят, конечно, включают «субъективные оценки» - чтобы вызывать вопросы не о фактах, а о том, как люди переживают факты, не о том, что человек ***может сделать***, а о том, что он ***должен сделать***. Обычно подразумевается, что ответы находятся за пределами возможностей науки.

Физики и биологи часто соглашаются и с небольшим обоснованием, так как у их наук, в действительности, нет ответов. Физика может сказать нам, как построить ядерную бомбу, но не может сказать нам, ***должна ли*** она быть построена. Биология может сказать нам, как контролировать рождаемость и отодвинуть смерть, но она не может сказать, ***должны ли*** мы так делать.

Решения об использовании науки требуют своего рода мудрости, в которой, по какой-то курьёзной причине, отказано ученым.

Если они, вообще, должны делать ценные суждения, то только на основании здравого смысла, который они разделяют со всеми людьми.

Согласиться с этим было бы ошибкой для поведенческого ученого.

То, как люди ***переживают факты***, или что это означает – ***переживать что-либо***, является вопросом, для которого у науки о поведении должен быть ответ.

Факт, без сомнения, отличается от того, как человек его переживает, но переживание – это тоже факт.

То, что доставляет неприятности, здесь, как и везде, является обращением к тому, что люди чувствуют. А более полезная форма вопроса является такой: Если научный анализ может нам подсказать, ***как*** надо ***изменить поведение***, может ли он нам подсказать, ***какие изменения надо*** сделать?

Это – вопрос о поведении тех, кто, фактически, предлагает и производит изменения.

-103-

Люди действуют, чтобы улучшить мир и двигаться вперёд к лучшей жизни по уважительным причинам, и среди таких причин есть некоторые следствия их собственного поведения, и среди этих следствий есть вещи, которые люди оценивают и называют хорошими.

Мы можем начать с некоторых простых примеров.

Есть вещи, которые почти все называют хорошим.

Некоторые вещи имеют приятный вкус, приятны на ощупь, или выглядят хорошими.

Мы говорим это так же легко, как мы говорим о том, что они являются на вкус сладкими, ощущаются грубыми, или выглядят красными.

Имеются ли тогда какие-нибудь физические свойства, характерные для всех хороших вещей?

Почти наверняка, что нет.

Даже нет никаких общих свойств, характерных для всех конфет, для грубых или красных вещей.

Серая поверхность выглядит красной, если мы посмотрели сначала на зелёно-голубую поверхность; простая бумага ощу-

щается гладкой, если мы до этого ощупывали наждачную бумагу, или грубой, если мы сначала ощупывали зеркальное стекло; и вода из-под крана является на вкус сладкой, если мы до этого ели артишоки.

Некоторая часть того, что мы называем красным или гладким или сладким, должна, поэтому, находиться в глазах или на кончиках пальцев или на языке наблюдающего, ощупывающего, или дегустатора.

То, что мы приписываем объекту, когда мы говорим – он красный, грубый или сладкий, является частным состоянием нашего собственного тела, возникшим в результате (в этих примерах) недавней стимуляции.

Состояния тела гораздо важнее и по другой причине, когда мы называем что-то хорошим. Хорошие вещи – положительные подкрепители. Пища, которая имеет приятный вкус, подкрепляет нас, когда мы пробуем её. Вещи, которые переживаются хорошими, подкрепляют нас, когда мы переживаем их. Вещи, которые выглядят хорошими, подкрепляют нас, когда мы смотрим на них.

Когда в просторечии мы говорим, что мы «стремимся к» таким вещам, мы опознаём такое поведение, которое часто подкрепляется ими.

(У вещей, которые мы называем плохими, также нет никакого общего свойства. Они – все отрицательные подкрепители, и мы подкреплены, когда мы устраняемся от них или избегаем их).

Когда мы говорим, что субъективная оценка – это вопрос не факта, а того, кто переживает этот факт, мы просто

-104-

проводим различение между вещью и ее эффектом подкрепления.

Сами по себе вещи, изученные физикой и биологией, обычно независимы от их ценности, но подкрепляющие эффекты вещей – это область поведенческой науки, которая является наукой о ценностях в той степени, в какой она касается действующего подкрепления,

Вещи хороши (положительно подкрепляющие) или плохи (отрицательно подкрепляющие), по-видимому, из-за ситуаций выживания, при которых возникли виды.

Имеется очевидный показатель выживаемости в том факте, что определенные продукты являются подкрепляющими; это означало, что люди быстрее учились находить, выращивать или ловить именно их.

Восприимчивость к отрицательному подкреплению одинаково важна; те, кто был больше всего чрезвычайно подкреплен, когда они избавились или избежали потенциально опасных условий, наслаждались очевидными преимуществами.

В результате, это есть часть ***генетического наследства***, названного ***«человеческой натурой»***, которая будет подкреплена, в частности, с помощью конкретных вещей.

(Это – также часть того дара, что новые стимулы становятся подкреплением путём создании специальных условий обучающемуся «реагирующему» организму – того, что например, определённый вид фруктов становится подкрепляющим, если после рассмотрения фрукта, мы кусаем его и находим его хорошим.

Возможность создания условий самим респондентом не изменяет тот факт, что все подкрепители, в конечном счете, получают свою способность в результате эволюционного отбора).

Произвести субъективную оценку, назвав что-то хорошим или плохим, означает проклассифицировать что-то в терминах подкрепляющих эффектов.

Классификация важна, как мы скоро увидим, когда подкрепители начнут использоваться другими людьми (когда, например, вербальные ответы «Хорошо!» и «Плохо!» начнут функционировать как подкрепители), но вещи подкрепляли задолго до того, как их назвали хорошими или плохими – и они всё еще подкрепляют животных, которые не называют их хорошими или плохими, и младенцев, и других людей, которые не в состоянии так сделать.

-105-

Эффект подкрепления – это важная вещь, но что это значит «способом, которым люди переживают вещи»? Разве вещи не подкрепляют, просто потому что они переживаются хорошими или переживаются плохими?

Как говорят, чувства, являются частью медицинского обеспечения автономного человека, в связи с этим, немного дальнейших комментариев по порядку.

Человек чувствует вещи внутри своего тела, так же как он чувствует вещи и на своей поверхности. Он чувствует повреждённую мышцу так же, как он чувствует пощечину, он чувствует себя подавленным так же, как он чувствует холодный ветер.

Два важных различия возникают в результате различия в местоположении.

Во-первых, он может чувствовать вещи за пределами кожи в активном смысле; он может чувствовать поверхность, проводя по ней своими пальцами, чтобы обогатить стимуляцию, которую он получал от этого, но даже при том, что есть пути, которыми он может «усилить свою осведомлённость» о вещах в его теле, он активно не чувствует их таким же образом.

А более важное различие находится ***в способе, которым человек учится чувствовать вещи***.

Ребенок учится различать среди различных цветов, тонов, ароматов, вкусов, температур, и так далее только тогда, когда они включаются в условия подкрепления. Если у красных леденцов есть аромат подкрепления, а зеленые леденцы этого не делают, ребенок берет и ест красные леденцы.

Некоторые важные условия являются вербальными. Родители учат ребенка называть цвета, подкрепляя правильные ответы. Если ребенок говорит «Синий», и объект перед ним является синим, родитель говорит «Хорошо!» или «Правильно!». Если объект является красным, родитель говорит «Неправильно!».

Но это не получается, когда ребенок учится отвечать на явления внутри его тела.

Человек, который учит ребенка различать его собственные чувства, немного походит на дальтоника, который учит ребенка называть цвета. Учитель не может быть уверен в наличии или отсутствии условия, которое определяет, должен ли быть ответ подкреплен или нет.

Вообще говоря, вербальное сообщество не может установить едва различимые условия, необходимые, чтобы научить явным различиям

-106-

между стимулами, которые им недоступны.

Необходимо положиться на видимые доказательства присутствия или отсутствие скрытых состояний.

Родитель может учить ребенка говорить «Я голодный» не потому, что он чувствует то же самое, что чувствует ребенок, но потому что он видит, что он ест алчно или ведет себя некоторым другим способом, связанным с лишением или подкреплением пищей.

Доказательства могут быть хорошими, и ребенок может учиться «описывать свои чувства» с небольшой точностью, но это ни в коем случае не имеет места всегда, потому что у многих чувств есть неприметные поведенческие проявления.

В результате, язык эмоций не является точным.

Мы склонны описывать наши эмоции в терминах, которые были выучены в связи с другими качествами вещей; почти все слова, которые мы используем, первоначально были метафорами.

Мы можем учить ребенка называть вещи хорошими, подкрепляя его согласно тому, какими они являются на вкус, на взгляд, или на ощупь, но не все считают те же самые вещи хорошими, и мы можем быть неправыми.

Только другое пригодное доказательство имеется в результате поведения ребенка. Если мы даем ребенку новую пищу, и он начинает её активно есть, первый вкус явным образом подкрепился, и тогда мы говорим ему, что пища хорошая, и соглашаемся с ним, когда он называет ее хорошей. Но у ребенка есть и другая информация.

Он чувствует другие эффекты, и позже он назовет другие вещи хорошими, если они будут иметь те же самые эффекты, даже при том, что активной пищи среди них нет.

Нет никакой важной ***причинной связи*** между ***эффектом подкрепления*** стимула ***и чувствами***, которые он вызывает.

Мы могли бы испытать желание сказать, после переосмысления определения эмоции по William James (Уильяму Джеймсу), что стимул ***не подкрепляет, потому что он хорошо переживается***, но ***передивается хорошо, потому что он подкрепляется***.

Но это «потому что» снова вводит в заблуждение.

Стимулы подкрепляют и производят условия, которые чувствуются хорошо по единственной причине, чтобы быть найденными ***в эволюционной истории***.

Важная подсказка, ***вещь*** – это ***не чувство***,

но ***вещь чувствуется***. Это – стекло, которое ***чувствуется гладким***, а ***не «чувство гладкости»***.

Это – подкрепитель, который ***чувствуется хорошим***, но ***не хорошее чувство***.

Люди обобщили переживания хороших вещей и назвали их удовольствием, и обобщили переживания плохих вещей и назвали их болью, но мы ***не доставляем*** человеку ***удовольствие или боль***, мы ***даем ему вещи***, которые ***он чувствует как приятные или болезненные***.

Люди не работают, чтобы ***максимизировать удовольствие и минимизировать боль***, как настаивали гедонисты; они работают, ***чтобы произвести приятные вещи и избежать болезненных вещей***.

Epicurus (Эпикур) не был абсолютно прав: удовольствие не является предельным благом, а боль предельным злом; только ***хорошие вещи*** являются положительными подкрепителями, и только ***плохие вещи*** являются отрицательными подкрепителями.

Что максимизировано или минимизировано, или что, в конечном счете, хорошо или плохо, - так это ***вещи, а не чувства***, и люди работают, чтобы достигнуть их или избежать их не из-за того, как они чувствуются, а потому, что они – положительные или отрицательные подкрепители.

(Когда мы называем что-то приятным, мы можем рассказывать о чувстве, но чувство – это ***побочный продукт*** недостоверного факта, приятная вещь – это, буквально, подкрепляющая вещь. Мы говорим о чувственном удовлетворении, как будто это был вопрос чувств, но ***удовлетворить означает подкрепить***, и благодарность относится к взаимному подкреплению.

Мы называем подкрепитель удовлетворяющим, как будто мы сообщали о чувстве; но слово, буквально, относится к изменению в состоянии лишения, которое делает объект подкрепляющим.

Быть удовлетворенным означает быть пресыщенным).

Некоторые из простых товаров, которые функционируют как подкрепители, получаются от других людей. Люди согреваются или находятся в безопасности, оставаясь вблизи друг другом, они подкрепляют друг друга сексуально, и они разделяют, заимствуют, или крадут имущество друг друга.

Подкрепление другим человеком не должно быть намеренным. Один человек учится хлопать в свои ладоши, чтобы привлечь внимание другого, но другой не поворачивается, чтобы побудить его хлопать снова.

Мать учится успокаивать

-108-

встревоженного ребенка, лаская его, но ребенок не становится тихим, чтобы побудить её ласкать его снова.

Человек учится отбивать врага, нанося ему удары, но враг не отступает, чтобы побудить его ударять в другой раз.

В каждом случае мы называем действие подкрепления неумышленным. Оно становится намеренным, если эффект подкрепляется. Человек действует преднамеренно, как мы видели, не в том смысле, что он обладает намерением, которое он тогда осуществляет, но в том смысле, что его поведение было усилено следствиями.

Ребенок, который кричит, пока его ласкают, начинает кричать преднамеренно. Тренер по боксу может учить своего ученика ударять его, действуя таким образом, как будто бы ему больно. Один человек вряд ли проявит внимание к другому, чтобы побудить его хлопать в свои ладоши, но он может сделать это преднамеренно, если этот способ привлечь внимание создаёт меньшее неприятие, чем другой.

Когда другие люди преднамеренно устраивают и поддерживают ситуации подкрепления, человек, подвергнутый таким ситуациям, можно сказать, что он ведет себя «для пользы других». Вероятно, первые, и всё ещё самые общие ситуации, производящие такое поведение, являются создающими неприятие.

Любой, у кого есть необходимая власть, может рассматривать других питающими к нему отвращение, пока они не ответят таким образом, чтобы подкрепить его.

Методы, использующие положительное подкрепление, более трудно изучаются и менее вероятно используются, потому

что результаты обычно бывают отсрочнными, но они имеют преимущество ухода от противодействия.

Какой метод используется, часто зависит от доступной способности: сильные угрожают физическим вредом, уродливые пугают, физически привлекательные подкрепляют сексуально и богатой платой.

Вербальные подкрепители получают свою силу от специфических подкрепителей, с которыми они вместе используются, и с тех пор, как они время от времени используются с различными подкрепителями, эффект может быть обобщен. Мы подкрепляем человека положительно, говоря «Хорошо!» или «Правильно!» и отрицательно, говоря «Плохо!» или «Неправильно!» и эти

-109-

вербальные стимулы эффективны, потому что они сопровождались другими подкрепителями.

(Различие может быть сделано между двумя парами слов.

Поведение называют хорошим или плохим – и этический подтекст не является случайным – согласно пути, которым оно обычно подкрепляется другими.

Поведение обычно называют правильным или неправильным, относительно других ситуаций.

Есть правильный и неправильный способ сделать что-то; например, одно движение в вождении автомобиля является правильным, а не просто хорошим; а другое движение неправильным, а не просто плохим.

Подобное различие может быть сделано между похвалой и выговором, с одной стороны, и одобрением и обвинением, с другой стороны.

Вообще говоря, мы хвалим и порицаем людей тогда, когда их поведение является положительно или отрицательно подкрепляющим нас, без ссылки на продукты их поведения, но когда мы одобряем человека ***за достижения*** или обвиняем его ***за недостатки***, мы указываем на достижение или недостаток и подчеркиваем, что они действительно являются следствиями его поведения.

Мы используем слова «Правильно!» и «Хорошо!» почти попеременно, однако, и различие между похвалой и одобрением, возможно, не всегда стоит делать).

Эффект подкрепителя, который не может быть приписан его показателю ***выживаемости в ходе эволюции*** (например, эффект героина) является, по-видимому, аномальным.

Обусловленные подкрепители, как это может показаться, предполагают восприимчивость другого качества, но они эффективны из-за обстоятельств более ранней истории индивидуального человека.

Согласно Dodds (Доддсу), грек Гомера боролся с вдохновенным рвением, чтобы достигнуть не счастья, но уважения своих собратьев.

Счастье может быть выбрано, чтобы представлять персональные подкрепители, которым могут быть приписаны ценности выживания, и рассматривать некоторые из обусловленных подкрепителей, используемых для того, чтобы побудить человека вести себя для пользы других. но все обусловленные подкрепители получают свою силу от персональных подкрепителей

-110-

(в традиционных терминах: ***общественный интерес*** всегда основан ***на частном интересе***), и, следовательно, в конечном счёте, от эволюционной истории видов.

То, как каждый переживает поведение, полезное для других, зависит от используемых подкрепителей.

Чувства – побочные продукты ситуаций и не проливают дальнейшего света на различие между публичным и частным.

Мы не говорим, что простые биологические подкрепители эффективны из-за себялюбия, и мы не должны приписывать поведение, полезное для других, любви к другим.

В работе для пользы других человек может чувствовать любовь или страх, лояльность или обязательство, или какое-нибудь другое состояние, являющееся результатом условий, ответственных за поведение.

Человек не действует ради пользы других из-за чувства принадлежности к группе, или отказывается действовать из-за чувства отчуждения.

Его поведение ***зависит от контроля***, осуществленного социальной средой. Когда один человек вынужден действовать ради пользы другого, мы можем спросить, это справедливый или законный результат?. Соразмерны ли выгоды, полученные этими обеими сторонами?

Когда один человек контролирует другого создающим неприятие способом, то нет никаких соразмерных хороших, и положительных подкрепителей, можно также пользоваться таким способом, при котором выигрыш совсем не одинаков.

Ничто в поведенческих процессах не гарантирует справедливого отношения, начиная с количества поведения, произведенного подкрепителем, зависящего от ситуаций, в которых оно появляется. В крайнем случае, человек может быть подкреплен другими условиями, которые стоят ему его жизни.

Предположим, например, что группе угрожает хищник (мифологический «монстр»), Кто-то, обладающий особенной силой или умением, нападает и убивает монстра или отгоняет его.

Группа, освобожденная от угрозы, подкрепляет героя одобрением, похвалой, чествованием, демонстрацией привязанности, статуями, триумфальными арками, и рукой принцессы. Часть людей могут это делать невольно, но это,

-111-

однако, подкрепляет героя. Некоторые могут быть намеренными – то есть, точно знающими, что герой будет подкреплен, чтобы побудить его бороться с другими монстрами.

Важный факт о таких ситуациях – то, что, чем больше угроза, тем больше уважение предоставлено герою, который её устраняет.

Поэтому Герой берет более опасные задания до тех пор, пока он не будет убит.

Ситуации не обязательно являются социальными; они могут быть обнаружены в других опасных деяниях, таких как горное восхождение, где освобождение от угрозы становится тем более подкрепляющим, чем опаснее угроза.

(Что поведенческий процесс должен, таким образом, пойти не так, как надо и привести к смерти, является не слишком большим нарушение принципа естественного отбора, чем поведение

фототропика моли, который имеет ценность выживаемости, когда он приводит моль к солнечному свету, но оказывается смертельным, когда он ведет её в пламя).

Как мы видели, проблема справедливости или правосудия – часто просто вопрос хорошей экономии.

Вопрос состоит в том, мудро ли используются подкрепители.

Два других слова долго связывались с субъективными оценками, но не так явно, как вопрос экономии, «должен», и «долг». Мы используем их, чтобы разъяснить несоциальные ситуации. «Чтобы добраться до Бостона, Вы должны (***Вы должны***) следовать по маршруту 1» - является просто способом сказать, «Если Вы будете подкреплены, достигнув Бостона, Вы будете подкреплены, если Вы будете следовать по маршруту 1».

Сказать, что следование по маршруту 1 – «правильный» способ добраться до Бостона, - это не этическое или моральное суждение, а высказывание о системе автомагистралей.

Что-то близкое к субъективной оценке, может казаться, присутствует в таком выражении как «Вы должны (***Вы должны***) читать Дэвида Копперфилда», которое может быть переведено так, «Вы будете подкреплены, если Вы прочитаете Дэвида Копперфилда». Это – субъективная оценка до такой степени, что она подразумевает, что книга будет подкреплять.

Мы можем предать гласности значение, упоминая некоторые из наших доказательств: «Если Вы наслаждались

-112-

Большими Надеждами, Вы должны (***Вы должны***) читать Дэвида Копперфилда».

Эта субъективная оценка правильна, если вообще верно, что те, кто подкреплен Большими Надеждами, также подкреплены Дэвидом Копперфилдом.

«Должен» и «долг» поднимают больше трудных вопросов, когда мы обращаемся к ситуациям, при которых человек вынужден вести себя для пользы других.

«Вы должны (***Ваш долг***) говорить правду», субъективная оценка до такой степени, что она относится к подкреплению ситуаций.

Мы могли бы перевести это следующим образом: «Если Вы будете подкреплены одобрением Ваших собратьев, то Вы будете подкреплены, когда Вы будете говорить правду».

Ценность должна быть найдена в социальных ситуациях, удерживаемых в целях контроля.

Это – этическое или моральное суждение в том смысле, что идеал и нравы относятся к обычным практикам группы.

Это – область, в которой легко потерять из виду ситуации.

Человек хорошо ведет автомобиль из-за ситуаций подкрепления, которые сформировали и которые поддерживают его поведение.

Традиционное объяснение поведения состоит в том, что говорят, что он, обладая знанием, или умением, должен был вести автомобиль, но знания и умения тогда должны быть связаны с ситуациями, которые, во-первых, возможно, уже использовались, чтобы объяснить поведение.

Мы не говорим, что человек делает то, что он «должен сделать» в вождении автомобиля из-за какого внутреннего ощущения того, что является правильным.

Мы, вероятно, обратимся к некоему внутреннему достоинству, однако, чтобы объяснить, почему человек ведет себя хорошо относительно его собратьев; но он делает так не потому, что его собратья обеспечили его чувством ответственности или обязательством, или лояльностью, или уважением к другим, но потому что они устроили эффективные социальные условия.

Поведение, классифицированное как хорошее или плохое, и правильное или неправильное, не происходит из-за совершенства или вредности, хорошего или плохого характера, или знания правильного и

-113-

неправильного; оно происходит из-за возможностей, вовлекающих большое разнообразие подкрепителей, включая обобщенные словесные подкрепители «Хорошо!» «Плохо!» «Правильно!» и «Неправильно!».

Как только мы опознали ситуации, которые контролируют поведение, названное хорошим или плохим, и правильным или неправильным различие между фактами и чувствами людей по поводу фактов становится ясным.

То, как люди переживают факты, является побочным продуктом. Важная вещь состоит в том, что они делают относительно них, и что они делают с фактом, который должен быть понят в результате исследования соответствующих ситуаций.

Karl Popper (Карл Поппер) утверждал противоположное традиционное положение следующим образом:
перед лицом того социологического факта, что большинство людей принимает за норму «Не укради», всё ещё возможно решить, принять ли эту или другую норму, или ее противоположность; и, возможно, поощрить тех, кто принял норму, чтобы стойко держаться за неё, или препятствовать им, и убедить их принять другую норму. ***Невозможно получить наказание, устанавливая норму или принимая решение о констатации факта***; это – только другой способ сказать, что невозможно получить нормы или решения из самих фактов.

Заключение имеет силу, только если в действительности «возможно принять норму или ее противоположность».

Здесь есть автономный человек, играющий свою впечатляющую роль, но повинуется ли или нет человек норме «Не укради», зависит от поддержки ситуаций, которые не должны быть упущены из виду.

Могут быть процитированы некоторые соответствующие факты.

Задолго до того, как кто-то сформулировал «норму», люди нападали на тех, кто у них крал. В некоторый момент кража стала называться неправильной, и, как таковая, была наказана даже теми, кто ещё не был ограблен. Кто-то, знакомый с этими условиями, возможно, от того, кто был уже подвержен наказанию, мог тогда посоветовать другому человеку: «Не укради».
Если бы у него были достаточный престиж или власть, то он не должен был бы далее описывать ситуации.
Более сильная форма,

-114-

«Не укради» как одна из этих Десяти Заповедей, предлагает сверхъестественные санкции.

Соответствующие социальные условия подразумевают «Вы, не должны красть», которое может быть переведено так, «Если Вы склонны избегать наказания, избегайте красть», или

«Кража является неправильной, а неправильное поведение наказывается».

Такое заявление не более нормативно, чем, «Если кофе не дает Вам спать, когда Вы хотите заснуть, не пейте его».

Правило или закон включают утверждение преобладающих условий, естественных или социальных.

Можно следовать правилу или повиноваться закону просто из-за условий, к которым правило или закон относятся, но те, кто сформулировал правила и законы, обычно предлагают дополнительные условия.

Рабочий-строитель следует правилам, надевая каску. Естественные условия, которые включают защиту от падающих объектов, не очень эффективны, и поэтому правило должно быть проведено в жизнь: те, кто не носит каски, будут освобождены от своих обязанностей.

Нет никакой естественной связи между ношением каски и хранением верности работе; условие поддержано, чтобы поддержать естественные, но менее эффективные условия, включающие защиту от падающих объектов.

Параллельный аргумент мог бы быть приведен в пользу любого правила, включающего социальные условия.

В конечном счете, люди ведут себя эффективнее, если они говорят правду, но выгода слишком отдаленна, чтобы затронуть говорящего правду, и необходимы дополнительные условия, чтобы поддержать поведение.

Поэтому говорить правду называют хорошим поведением. Так делать – правильно, а говорящий неправду является плохим и неправильным.

«Норма» - это просто описание ситуаций.

Намеренный контроль «для пользы других» становится более сильным, когда он осуществлён религиозными, правительственными, экономическими или общеобразовательными организациями.

Группа поддерживает некоторый заказ, наказывая своих участников, когда они плохо себя ведут, но когда эта функция

присвоена правительством, наказание назначается специалистами, которым доступны более сильные формы, такие как штрафы, заключение, или смерть.

«Хороший» и «плохой» становятся «законным» и «незаконным», и условия кодируются в законах установленного поведения и возможных наказаний.

Законы полезны для тех, кто должен им повиноваться, потому что они определяют поведение, которого избегают, и они полезны для тех, кто проводит их в жизнь, потому что они определяют поведение, которое будет наказано.

Группа замещена гораздо более откровенным определенным агентством – государством или страной – чьи авторитет или власть наказывать могут быть отмечены церемониями, флагами, музыкой, и историями об авторитетных законопослушных гражданах и печально известных правонарушителях.

Религиозная организация – это специальная форма правления, при которой «хороший» и «плохой» становятся «благочестивым» и «греховным».

Условия, включающие положительное и отрицательное подкрепления, часто самого чрезвычайного вида, кодируются – например, как заповеди – и поддерживаются специалистами, обычно с поддержкой церемониями, ритуалами, и историями.

Точно так же, где члены неорганизованных групп обмениваются товарами и услугами в неформальных условиях, экономические учреждения или агентства разъясняют особые роли – такие как работодатель, рабочий, покупатель, и продавец – и создают специальные типы подкрепителей, такие как деньги и кредит.

Условия описываются в соглашениях, контрактах, и так далее.

Точно так же члены неформальной группы учатся друг у друга с намерением обучаться или без него, но организованное образование нанимает специалистов, названных учителями, которые действуют в специальных местах, названных школами, устраивая условия, включающие специальные подкрепители, такие как степени и дипломы.

«Хороший» и «плохой» становятся «правильным» и «неправильным», и поведение, которое будет выучено, может кодироваться в программах и тестах

-116-

Поскольку организованные агентства побуждают людей вести себя «для пользы других» эффективнее, они изменяют их чувства.

Человек поддерживает своё правительство не потому, что он лоялен, но потому что правительство устроило такие специальные условия.

Мы называем его лояльным и учим его называть себя лояльным и не сообщать о любых специальных условиях, которые он может переживать как «лояльность».

Человек поддерживает религию не потому что он набожен; он поддерживает её из-за условий, созданных религиозным агентством.

Мы называем его набожным и учим его называть себя набожным и сообщать, что он чувствует как «преданность».

Конфликты чувств, как в классических литературных темах любви, и обязанностей, или патриотизма и веры, являются действительно конфликтами ***между условиями подкрепления***.

Поскольку условия, которые побуждают человека вести себя «для пользы других», становятся всё более сильными, они затмевают условия, включающие персональные подкрепители.

Тогда им можно бросить вызов.

Вызов, конечно, метафора, которая предполагает состязание или сражение, что люди фактически и делают в ответ на чрезмерный или противоречивый контроль; это может быть детально описано.

Мы видели подобный образец в борьбе за свободу в Главе 2.

Человек может изменить правительству, обращаясь к неформальному контролю меньшей группы или к трансцендентальному одиночеству.

Он может стать отступником от ортодоксальной религии, обращаясь к этическим методам неформальной группы или к уединению хижины отшельника.

Он может отказаться от организованного экономического контроля, обратившись к неформальному обмену товарами и услугами или одиночному существованию.

Он может отказаться от организованного знания ученых и исследователей, в пользу персонального опыта (поворот от знания к пониманию).

Другая возможность состоит в том, чтобы ослабить или уничтожить тех, кто налагает контроль, возможно, создавая конкурирующую систему.

-117-

Эти шаги часто сопровождаются вербальным поведением, которое поддерживает невербальное действие и побуждает других участвовать.

Ценность или законность подкрепителей, используемых другими людьми и организованными агентствами, могут быть подвергнуты сомнению: «Почему я должен искать восхищения или избегать осуждения моих собратьев?»; «Что может мое правительство – или какое-либо правительство – действительно сделать мне?»; «Может ли церковь, фактически, определить, должен ли я быть вечно проклят или благословлен?»; «Что такого настолько замечательного в деньгах – нуждаюсь ли я во всех вещах, которые они покупают?»; «Почему я должен изучить учебные дисциплины, сформулированные в каталоге колледжа?»; Короче говоря, «Почему я должен вести себя «для пользы других»?».

Когда от контроля, осуществленного другими, уклоняются таким образом или сводят его на нет, остаются только персональные подкрепители.

Человек обращается к их немедленному удовлетворению, возможно, через секс или наркотики.

Если он не должен будет делать многого, чтобы найти пищу, убежище, и безопасность, то будет произведено мало поведения. Тогда его условие описывается, утверждая, что он страдает от нехватки ценностей.

Как оказал Maslow (Маслоу), непригодность «по-разному описывается как аномия, безнравственность, полное равнодушие к радостям жизни, отсутствие корней, пустота, безнадежность, нехватка чего-то, чтобы верить и быть посвященным».

Эти условия, которые все, кажется, отсылают к чувствам или настроениям, но то, что отсутствует, является эффективным подкрепителем.

Аномия и безнравственность относятся к нехватке изобретенных подкрепителей, которые побуждают людей соблюдать правила.

Полное равнодушие к радостям жизни, отсутствие корней, пустота, и безнадежность, указывает на отсутствие подкрепителей всех видов.

«Что-то, чтобы верить и быть посвященным» должно быть найдено среди изобретенных условий, которые побуждают людей вести себя «для пользы других».

Различие между чувствами и условиями особенно важны, когда должны быть приняты практические меры. Если человек действительно страдает от некоторого внутреннего состояния, названного бесполезностью, то мы можем решить

-118-

проблему, только изменив государство – например, «восстановив моральную власть», «оживлённая мораль вызывает», или «усиливает силу духа или духовное убеждение».

Говорится, что то, что должно быть изменено, чтобы объяснить поведение, - это условия, оцениваем ли мы их, как ответственных за нарушенное поведение или за чувства,.

Социальным предложением является: следует усилить первоначальный контроль, устраняющий конфликты, используя более сильные подкрепители, и заостряя условия.

Если люди не работают, то это – не потому что они ленивы или беспомощны, а потому что им не платят достаточно или потому, что или благосостояние, или богатство сделали экономические подкрепители менее эффективными. Хорошие вещи в жизни должны быть сделаны только должным образом, зависящим от производительного труда.

Если граждане не являются законопослушными, то это – не потому, что они – нарушители или преступники, а потому, что проведение законов в жизнь стало слабым; проблема может быть решена, отказавшись приостановить или сократить предложения по увеличению полиции, и принимая более сильные законы.

Если студенты не учатся, то это – не потому что им неинтересно, а потому, что были занижены стандарты, или потому, что преподававшиеся предметы больше не относятся к удовлетворительной жизни.

Студенты будут активно искать образование, если престиж предоставленного знания и навыков будет восстановлен.
(***Побочный*** результат будет состоять в том, что люди будут тогда ***чувствовать себя*** трудолюбивыми, законопослушными, и заинтересованными в получении образования).

Такие предложения усилить старые способы контроля правильно называют реакционными. Стратегия может быть успешной, но она не решит проблему.

Организованный контроль «для пользы других» продолжит конкурировать с персональными подкрепителями и различными видами организованного контроля. Баланс выгоды, полученной контролирующим и контролируемым, останется несправедливым или неправильным.

Если проблема состоит в том, чтобы просто исправить баланс, любая перемена, которая делает контроль более эффективным, является неверной,

а любое движение вперёд, приводящее к концу индивидуализм или приводящее к концу свободу от контроля, также является неверным.

На первом шаге в решении проблемы следует идентифицировать все товары, полученные человеком, когда он подвергается контролю для пользы других.

Другие люди осуществляют контроль, манипулируя персональными подкрепителями, к которым восприимчив человеческий организм, вместе с обусловленными подкрепителями, такими как похвала или обвинение, полученные от них.

Но есть другие последствия, которые нелегко выявить, потому что они не происходят немедленно. Мы уже обсуждали проблему создания отсроченных создающих неприятие эффективных следствий.

Подобная проблема возникает и тогда, когда отсроченные следствия подкрепляют положительно. Достаточно важно оправдать дальнейший комментарий.

Процесс оперантного обусловливания, по-видимому, развился ещё тогда, когда те организмы, которые были более ощутимо затронуты следствиями их собственного поведения, были более способны приспособиться к окружающей среде и выжить.

Только явные ближайшие следствия могут быть эффективными. ***Одна из причин*** этого имеет отношение «к конечным причинам» (Аристотель)..

В действительности, поведение ***не может быть*** под влиянием ничего ***того, что является его следствием***, но если «следствие» является немедленным, оно может наложиться на поведение. ***Вторая причина*** имеет отношение к функциональному отношению между поведением и его следствиями.

Условия выживания не могли произвести процесс создания условий, который бы учитывал, каким образом поведение производит свои собственные следствия.

Единственное полезное отношение было временны'м: тот процесс мог развиваться, в котором подкрепитель усиливал некоторое поведение, за которым оно следовало.

Но процесс был важен, только если он усиливал поведение, которое актуально приводило к результатам. Следовательно, важен тот факт, что любое изменение, которое следует сразу за реакцией, вероятнее всего, будет

-120-

произведено ею.

Третья причина, связанная со второй, но более практического характера, состоит в том, что эффект подкрепления некоего отсроченного следствия может быть незаконно захвачен, если можно так выразиться, прошедшим поведением, которое подкреплено даже при том, что у него не было никакого участия в производстве события подкрепления.

Процесс оперантного обусловливания связан с немедленными эффектами, но отдаленные следствия могут быть важными и персонально выгодными, если они могут быть получены под их контролем.

Разрыв может быть устранен серией «обусловливающих подкрепителей», пример которых мы уже рассматривали.

Человек, который часто избегал дождя, двигаясь под прикрытием убежища, в конечном счете, избежит дождя, двигаясь

таким же образом уже перед началом дождя. Стимулы, которые часто предшествуют дождю, становятся отрицательными подкрепителями (мы называем их **знаком** или **угрозой** дождя).

Они являются в большей степени создающими неприятие, когда человек не находится под укрытием убежища, и, двигаясь под прикрытием убежища, он устраняется от них и избегает возможности промокнуть.

Эффективным следствием является не то, что он не промокает, когда, в конечном счете, идёт дождь но что создающий неприятие обусловленный стимул был немедленно уменьшен.

Посредничество отдаленного следствия более легко исследовать, когда подкрепители являются положительными.

Возьмите, например, «древнее поведение», названное сохранением огня. Практика засыпания пеплом горячих углей ночью так, чтобы тлеющий уголь можно было бы обнаружить утром и он породил бы другой огонь, должно быть, была очень важна, когда трудно было зажечь огонь другим способом.
Как это, возможно, было выучено?
(Это, конечно, не объяснение, чтобы сказать, что кто-то «получил идею» сохранения огня, с тех пор нам придется следовать подобной линии, чтобы объяснить возникновение идеи).

Тлеющий уголь, найденный утром, мог едва подкрепить поведение сгребания пепла прежней ночью, но временно'й промежуток мог быть соединён серией

-121-

обусловливающих подкрепителей.

Легко научиться зажигать новый огонь от старого, который еще не вполне угас, и если огонь, казалось бы, отсутствовал в течение некоторого времени, должно быть, легко научиться разгребать пепел, чтобы найти тлеющие угли.

Большая груда пепла тогда стала бы обусловленным подкрепителем – случай, который поможет вырыть и найти тлеющие угли.

Сгребание пепла в груду было бы тогда автоматически подкреплено. Отрезок времени, возможно, сначала был очень короток – огонь был собран при условии, что он был найден вскоре после этого – но поскольку сгребание в кучу стало практикой, временны'е аспекты условий, возможно, изменились.

Как и все расчёты происхождения древнего поведения, этот является очень спекулятивным, но он может послужить тому, чтобы высказать мнение.

Условия, при которых люди учились сгребать угли в кучу, должно быть, были чрезвычайно редки. Мы должны призвать для правдоподобия факты, которые имели место сотни тысяч лет назад, в течение которых они, возможно, произошли.

Но однажды поведение сохранения огня, или какой-то его части, было усвоено одним человеком, другие могли усвоить его гораздо легче, и не было никакой дальнейшей необходимости в случайных условиях.

Одно преимущество быть социальным животным состоит в том, что человек не должен обнаруживать методы только для себя. Родитель учит своего ребенка, как мастер учит своего ученика, потому что он получает полезного помощника, но в процессе учения ребенок и ученик приобретают полезное поведение, которое они, вероятнее всего, не приобрели бы при несоциальных условиях.

Вероятно, никто не сажает деревья весной просто потому, что он затем соберёт урожай осенью. Высадка деревьев не была бы применяющейся или «разумной», если бы не было никакой связи с урожаем, но некоторые деревья весной из-за более немедленных условий могут быть приводимы в порядок социальной средой. Урожай имеет в лучшем случае эффект поддержания серии обусловленных подкрепителей.

-122-

Важный набор навыков и умений, неизбежно приобретенный от других, является вербальным.

Вербальное поведение, по-видимому, возникло при условиях, включающих практические социальные взаимодействия, но человек, который становится и говорящим, и слушающим одновременно, обладает набором навыков и умений необычной области действий и способности, который он может использовать самостоятельно.

Части этого репертуара касаются самопознания и самоконтроля, которые, как мы увидим в Главе 9, являются социальными продуктами даже при том, что они обычно представляются в

ложном свете как чрезвычайно индивидуальные и частные явления.

Ещё одно преимущество состоит в том, что человек – в конце концов, один из «многих», которые осуществляют контроль и которые делают так для своей собственной выгоды.

Организованные агентства часто оправдываются, указывая на определенные общие ценности. Благодаря правительству, человек наслаждается определенной мерой порядка и безопасности. Экономическая система оправдывается, указывая на богатство, которое она производит, а образовательное учреждение – на навыки и знания.

Без социальной среды человек остается, по существу, диким, подобно детям-«маугли»; чтобы быть готовыми к борьбе с волками, или чтобы быть в состоянии сопротивляться, они должны с раннего возраста расти в благоприятном климате.

У человека, который был один с самого рождения, не будет никакого вербального поведения, не будет никакого знания о себе как о человеке, он не будет обладать никакими способами самоконтроля, и относительно мира вокруг него он будет иметь только те недостаточные навыки, которые могут быть приобретены в течение одной короткой жизни в результате несоциальных случайных обстоятельств.

В Дантовом аду, человек будет страдать от особых пыток тех, кто «жил без вины и без похвалы», подобно «ангелам, которые были для самих себя».

Быть для себя означает ***быть почти ничем***.

Великие индивидуалисты так часто цитировались, чтобы показать, что ценность персональной свободы должна быть приписана их успехам в более ранних социальных средах.

Вынужденный индивидуализм Робинзона Крузо и добровольный индивидуализм

-123-

Генри Дэвида Торо показывают очевидную задолженность общества. Если бы Крузо достиг острова в возрасте ребенка, и если бы Торо вырос без присмотра на берегах Уолдена Понда, то их истории отличались бы.

Мы все должны начинать как младенцы, и никакая степень самоопределения, самостоятельности, или уверенности в своих силах не сделает нас людьми ни в каком смысле, кроме как одиночными членами человеческого рода.

Великий принцип Руссо – что «природа сделала человека счастливым и хорошим, но что общество развращает его и делает его несчастным» - был ***неправильным***, и иронично то, что, к сожалению, его книга Эмиль была так мало понята, Руссо описывает свою книгу так: «трактат об оригинальном совершенстве человека намеревался показать, как недостатки и ошибки, чуждые его характеру, привносятся в него извне и постепенно изменяют его», так как книга – фактически один из больших практических трактатов о том, как может быть изменено поведение человека.

Даже те, кто выступают как революционеры, являются почти полностью обычными продуктами систем, которые они свергают. Они говорят на языке, используют логику и науку, соблюдают многие из этических и правовых принципов, и используют практические навыки и знание, которое дало им общество.

Небольшая часть их поведения может быть необычной, возможно драматической, и мы должны будем искать необычные причины в их уникальных историях.
(Приписывать их оригинальные вклады их чудотворному характеру как автономным людям, конечно, не является никаким вообще объяснением).

Они тогда являются частью достижения, которое будет одобрено контролем, осуществленным другими в дополнение к товарам, используемым в этом контроле.

Более отдаленное достижение не относится ни к какой оценке правосудия или справедливости обмена между человеком и его социальной средой.

Никакой разумный баланс не может быть достигнут при условии, что радикальный индивидуализм или либертарианство пренебрегают более отдаленной прибылью,

или до тех пор, пока баланс установлен с применением силы в другом направлении системой эксплуатации..

По-видимому, есть оптимальное государство равновесия, в котором все максимально подкреплены. Но сказать это означает ввести другое качество ценности. Почему кто-либо должен быть обеспокоен правосудием или справедливостью, даже если они могут быть уменьшены до хорошей экономии в использовании подкрепителей?

На вопросы, с которых мы начали, очевидно, нельзя ответить просто, указывая, что хорошо персонально или что хорошо для других. Имеется другое качество ценности, к которому мы должны теперь обратиться.

*

Борьба за свободу и достоинство была сформулирована как защита автономного человека, а не как пересмотр условий подкрепления, в которых живут люди.

Доступна такая технология поведения, которая более успешно уменьшила бы создающие неприятие последствия поведения, ближайшего или отсроченного, и максимизировала бы достижения, к которым человеческий организм способен, но защитники свободы выступают против её использования.

Оппозиция может поднять определенные вопросы относительно «ценностей».

Кто должен решить, что хорошо для человека?

Каким образом более эффективная технология будет использоваться?

Кем и для чего?

Это, действительно, все вопросы о подкрепителях.

Некоторые вещи стали «хорошими» во время эволюционной истории вида, и они могут использоваться, чтобы побудить людей вести себя для «пользы других».

Но при излишнем их использовании, им можно бросить вызов, и тогда человек может обратиться к вещам, хорошим только персонально для него.

Вызову можно ответить, усиливая ситуации, которые производят поведение для пользы других, или указывая на персональную выгоду, которой ранее пренебрегали, осмысленную как безопасность, порядок, здоровье, богатство, или мудрость.

Возможно, косвенно, другие люди передают человеку на

-125-

контроль некоторые отдаленные последствия его собственного поведения, и тогда выгода других способствует пользе для индивидуального человека.

Другое качество выгоды, которая обеспечивает человеческий прогресс, ещё только предстоит проанализировать.

7.

Эволюция культуры

Ребенок рождается членом человеческого рода с генетическим наследством, демонстрируя множество уникальных особенностей, и он начинает сразу приобретать репертуар поведения в условиях ситуаций подкрепления, которым он подвергается как человек.

Большинство этих ситуаций устанавливаются другими людьми. Они, фактически, являются тем, что называют культурой, хотя термин обычно определяется другими способами. Оба выдающихся антрополога сказали бы, например, что сущностное ядро культуры состоит из традиционных (то есть, исторически полученных и отобранных) идей и особенно присущих им ценностей.

Но те, кто наблюдает за культурой, не видят идей или ценностей. Они видят, как люди живут, как они воспитывают своих детей, как они собирают или выращивают пищу, в каком жилье они живут, какую одежду они носят, в какие игры они играют, как они обходятся друг с другом, как они контролируют себя, и так далее. Имеются обычаи, общепринятое поведение людей.

Чтобы объяснить их, мы должны обратиться к условиям, которые их производят. Некоторые ситуации – это часть физической среды, но они обычно работают в сочетании с социальными ситуациями, а последним, вполне естественно, придают особое значение те, кто изучает культуру.

Социальные условия или поведение, ими производимое, являются ***«идеями» культуры***; ***подкрепители***, которые появляются в ситуациях, являются ***его «ценностями»***.

Человек не только подвергнут условиям, которые составляют культуру, он сам помогает поддержать их, и

-127-

до такой степени, что условия побуждают его делать так, что культура является самовозобновляющейся.

Эффективные подкрепители – это ***предмет наблюдения*** и они не могут оспариваться.

То, что данная группа людей называет хорошим, является фактом: это – то, что члены группы находят подкреплением как результатом и их генетического наследования, и естественных и социальных условий, которым они были подвергнуты.

У каждой культуры есть свой собственный набор благ, и что хорошо в одной культуре, возможно, не хорошо в другой. Признать это означает занять позицию «культурного релятивизма».

То, что хорошо для тробриандского островитянина, хорошо для тробриандского островитянина, и тут ничего не поделаешь. Антропологи часто подчеркивали релятивизм как терпимую альтернативу миссионерскому рвению преобразовать все культуры в единственный набор этических, государственных, религиозных, или экономических ценностей.

Данный набор ценностей может объяснить, почему культура функционирует, возможно, без большого количества изменений в течение долгого времени; но никакая культура не находится в состоянии постоянного равновесия. Условия обязательно изменяются.

Изменяется физическая среда, поскольку люди перемещаются, изменяется климат, изменяются природные ресурсы, потребляющиеся или применяющиеся для другого использования, или делаются непригодными, и так далее.

Социальные условия также изменяются, такие как величина группы или ее контактов с другими изменяющимися группами, или, поскольку контролирующие службы растут или конкурирует между собой, или поскольку осуществленный контроль ведет к тому, чтобы противодействовать противоконтролю в форме свержения или восстания.

Особенности условий культуры не могут быть адекватно переданы так, чтобы тенденция, которая будет подкреплена данным набором ценностей, будет поддержана.

Пространство безопасности в работе с условиями может быть тогда сужено или расширено. Короче говоря, культура может стать более сильной или более слабой, и мы можем предвидеть, что она выживет или погибнет.

Выживание культуры проявляется в качестве новой ценности, которая будет принята во внимание, в дополнение к персональным и социальным пользам.

-128-

Тот факт, что культура может выжить или погибнуть, предполагает своего рода эволюцию, и на параллельность эволюции видов, конечно, часто указывали.

Но это должно быть установлено очень тщательно.

Культура соответствует видами. Мы описываем её, внося в список многие из обычаев так же, как мы описываем вид, внося в список многие из его анатомических особенностей.

Две или более культуры могут иметь общий установившийся порядок так же, как два или более вида могут иметь общую анатомическую особенность.

Носителями обычаев культуры, как и особенностей вида, являются её участники, которые передают её другим участникам. Вообще говоря, чем больше число носителей вида или культуры, тем больше её шанс на выживания.

Культура, как и вид, отобрана в результате её приспособления к окружающей среде до такой степени, что она помогает своим носителям получить то, в чем они нуждаются и избегать того, что опасно, это помогает им пережить и передать культуру.

Два вида эволюции близко сплетены.

Те же самые люди передают и культуру, и генетическое наследство – хотя совсем разными способами и для различных частей их жизней.

Способность претерпеть изменения в поведении, которые делают культуру возможной, была приобретена в процессе эво-

люции видов, и, взаимно, культура определяет многие из биологических переданных особенностей.

Например, многие современные культуры позволяют людям выжить и размножаться, что иначе было бы сделать нельзя. Не каждый обычай в культуре, или не каждая черта у вида, адаптивны, начиная с того, что они были неадаптивными, обычаи и черты могут быть адаптивными, и культуры, и виды, которые плохо адаптивны, могут выживать в течение долгого времени.

Новые ***обычаи*** соответствуют ***генетическим мутациям***. Новый обычай может ослабить культуру – например, приводя к ненужному потреблению ресурсов или портя здоровье его участников – или усилить её – например,

-129-

помогая участникам более эффективно использовать ресурсы или улучшить их здоровье.

Так же, как и мутация, изменение в структуре гена не связано со случайными обстоятельствами отбора, которые затрагивают возникающую черту, таким образом, происхождение обычая не должно быть связано с его ценностью выживания.

Пищевая аллергия сильного вождя может дать начало диетическому закону, сексуальная особенность в практике брака – характеру ландшафта в военной стратегии – и обычаи могут быть ценностью в культуре по вполне несвязанным причинам.

Много культурных обычаев были, конечно, следами несчастных случаев. Ранний Рим, расположенный в плодородной равнине и совершавший набеги на племена из естественных крепостей окружающих холмов, создал законы относительно собственности, которые пережили породившую его специфическую проблему.

Египтяне, восстанавливая границы после ежегодного наводнения Нила, создали тригонометрию, которая оказалась ценной по многим другим причинам.

Параллель между биологической и культурной эволюциями прерывается в точке передачи информации. Нет ничего похожего на генно-хромосомный механизм в передаче культурного обычая. Культурная эволюция – ламаркианская в том смысле, что приобретенные обычаи передаются.

Можно использовать избитый пример: жираф не вытягивает шею, чтобы достать еду, которая находится вне досягаемости, и затем передаёт более длинную шею своим потомкам; вместо этого, те жирафы, у которых мутация произвела более длинные шеи, вероятнее всего, дотянутся до доступной еды и передадут мутацию другим поколениям.

Но культура, которая создаёт обычай, разрешающий использовать иначе недоступные источники пищи, может передать этот обычай не только новым участникам, но и современникам или живущим членам молодого поколения.

Но что более важно, обычай может быть передан через «распространение» в другие культуры – как будто антилопы, наблюдая преимущество длинной шеи у жирафов, должны были бы вырастить более длинные шеи.

Виды изолированы

-130-

друг от друга непередаваемостью генетических черт, но нет никакой сопоставимой изоляции культур.

Культура представляет собой набор обычаев, но это не тот набор, который не может быть смешан с другими наборами.

Мы склонны связывать культуру с группой людей. Людей легче видеть, чем их поведение, а поведение легче видеть, чем условия, которые его производят.

(Также легко видеть, следовательно, и часто используемый в определении культуры, разговорный язык и вещи, используемые в культуре, такие как инструменты, оружие, одежда, и формы искусства).

Только в той мере, в какой мы отождествляем культуру с людьми, которые занимаются ею, мы может говорить о «члене культуры», начиная с того, что нельзя быть членом ряда условий подкрепления, или членом ряда артефактов (или, в этом отношении, «ряда идей и связанных с ними ценностей»).

Некоторые виды изоляции могут произвести строго очерченную культуру, ограничивая возможность передачи обычаев. Возможна географическая изоляция, когда мы говорим о «само-

анской» культуре, и расовых особенностях, которые могут вмешаться в обмен методами «полинезийской» культуры.

А доминирующий контролирующий орган или система могут скрепить ряд обычаев. Например, демократическая культура является социальной средой, отмеченной определенными правительственными методами, поддержанными совместимыми этическими, религиозными, экономическими, и образовательными методами.

Христианская, Мусульманская/или Буддистская культура предлагает доминирующий религиозный контроль, а капиталистическая или социалистическая культура – доминирующий набор экономических обычаев, из которых каждый, возможно, связан с совместимыми обычаями других видов. Культура, определенная правительством, религией, или экономической системой, не требует географической или расовой изоляции.

Хотя параллель между биологической и культурной эволюциями колеблется возле точки передаваемости,

-131-

понятие культурной эволюции остается полезным.

Возникают новые обычаи и они имеют тенденцию быть переданными, если они способствуют выживанию тех, кто их практикует.

Фактически, мы можем проследить эволюцию культуры более ясно, чем эволюцию вида, с тех пор, как существенные условия становятся наблюдаемыми, а не предполагаемыми, и часто могут прямо влиять на кого-то.

Однако, как мы видели, роль окружающей среды только начала пониматься, и социальную среду, которая является культурой, часто трудно идентифицировать. Она постоянно изменяется, она испытывает недостаток в устойчивости, и её легко перепутать с людьми, которые поддерживают окружающую среду и сами находятся под её влиянием.

С тех пор, как культура имеет тенденцию быть отождествлённой с людьми, которые применяют её на практике, принцип эволюции использовался, чтобы оправдать соперничество меж-

ду культурами в так называемой «доктрине социального дарвинизма».

Войны между правительствами, религиями, экономическими системами, расами и классами ***были защищены*** на том основании, что естественный отбор – это естественное право – а природа - «кровавая с зубами и когтями».

Если человек возник в качестве господствующего вида, почему бы нам не посмотреть на господствующий вид или расу? Если культура возникла в подобном процессе, почему она не является господствующей культурой?

Верно, что люди действительно убивают друг друга, и часто из-за обычаев, которые, как кажется, определяются культурой. Одно правительство или форма правления конкурируют с другим, и основные средства обозначены их военными бюджетами.

Религиозные и экономические системы обращаются к военным мерам. Нацистским «решением еврейской проблемы» была конкурентоспособная борьба со смертью. И в соревновании этого сорта сильные, действительно, выживают.

Но никакой человек не выживет долгое время, или никакая правительственная, религиозная или экономическая организация не выживут очень долго.

То, что эволюционирует, - это обычаи.

В биологической, так же как и в культурной эволюции,

-132-

конкуренция с другими формами есть единственное важное условие отбора.

И виды, и культуры «конкурируют», прежде всего, с физической средой. Бо'льшая часть анатомии и физиологии вида касаются дыхания, кормления, поддержания подходящей температуры, переживания опасности, борьбы с инфекцией, порождения, и так далее.

Только небольшая часть членов имеет к этому отношение и, следовательно, выживает за счёт успеха в борьбе других членов тех же самых или других видов.

Точно так же большинство обычаев, которые составляют культуру, касается хлеба насущного и безопасности, а не сорев-

нования с другими культурами, и они были отобраны условиями выживания, в которых успешное соревнование играло небольшую роль.

Культура не является продуктом творческого «группового разума» или выражением «общего желания». Никакое общество не начиналось с общественного договора, никакая экономическая система не начиналась с идеи бартера или заработной платы, никакая семейная структура не начиналась с понимания преимущества совместного проживания.

Культура эволюционирует тогда, когда новые обычаи содействуют выживанию тех, кто их практикует.

Когда становится ясно, что культура может выжить или погибнуть, некоторые из ее участников могут начать действовать, чтобы способствовать её выживанию.

К двум ценностям, которые, как мы видели, могут затронуть тех, кто имеет возможность использовать технологию поведения, – ***персональным «пользам»***, которые подкрепляются человеческим генетическим наследием, и ***«пользам для других»***, которые получены из персональных подкрепителей – мы должны теперь добавить третью, ***пользу культуры***. Но почему она эффективна?

Почему в последней трети двадцатого века люди должны заботиться о том, на что будут похожи люди в последней трети двадцать первого столетия, как их будут контролировать, как и почему они будут работать продуктивно, что они будут знать, или на что будут походить их книги, картины, и музыка?

Никакие текущие подкрепители не могут

-133-

быть получены из чего-либо столь отдаленного.

Да ведь тогда человек должен расценить выживание своей культуры как «пользу»? Это, конечно, не помощь, сказать, что человек действует «потому что он чувствует беспокойство о выживании его культуры». Никакие переживания не зависят от используемых подкрепителей.

Какие персональные переживания о правительстве могут колебаться от самого рьяного патриотизма до самого презренного страха, в зависимости от природы методов контроля?

Какие персональные переживания об экономической системе могут колебаться от восторженной поддержки до горького негодования, в зависимости от способа, которым система использует положительные и отрицательные подкрепители?

И то, что человек чувствует о выживании его культуры, будет зависеть от мер, используемых культурой, чтобы побудить ее участников работать на её выживание.

Меры объясняют ***поддержку***; ***чувства*** же являются ***побочными продуктами***.

Это не является никакой помощью, чтобы сказать, что кто-то внезапно получает идею работать на выживание культуры и передает её другим.

«Идею», по крайней мере, столь же трудно объяснить, как и ранее упомянутые обычаи, чтобы выразить её, и гораздо менее доступно. Но как мы должны объяснить обычаи?

Бо'льшая часть того, что человек делает, чтобы способствовать выживанию культуры, не является «намеренным» - то есть, это не делается, потому, что это увеличивает ценность выживания.

Культура выживает, если её носители, выживают, и это зависит, частично, от определенной генетической чувствительности к подкреплению, результатом которой становится создание сформированного и сохранённого поведения для выживания в данной окружающей среде.

Обычаи, которые побуждают человека работать на пользу других, по-видимому, способствуют выживанию других и, следовательно, выживанию культуры, которую несут другие.

Учреждения могут получить эффективные подкрепители из событий, которые произойдут только после смерти человека. Они будут добиваются безопасности, правосудия, порядка, знания, богатства, здоровья, и так далее, которыми будут пользоваться только часть людей.

-134-

Согласно пятилетнему плану или программе крайней экономии, люди вынуждены упорно трудиться и воздерживаться от определенных видов подкрепителей, взамен обещания подкрепителей, которые будут получены позже, но многие из них уже не будут жить, чтобы обладать отсроченными последствиями.

(Руссо высказывал это мнение относительно образования: половина детей, которые подчинялись карательным образовательным методам его времени, никогда не жила, чтобы пользоваться воображаемыми преимуществами).

Почести предоставлялись живущим героям, переживающим их как память. Накопленное богатство продолжает дальше накапливаться, как это делает накопленное знание; богатые люди основывают фонды под своими именами, и у науки, и у образованности есть свои герои.

Христианское понятие жизни после смерти, возможно, выросло из социального подкрепления тех, кто страдает за свои религии, в то время как они все еще живы. Небеса изображаются как набор положительных подкрепителей, а ад как набор отрицательных подкрепителей, несмотря на то, что они зависят от поведения, осуществлённого до смерти.

(Персональное выживание после смерти может быть метафорическим наброском эволюционного понятия ценности выживания).

Человек, конечно, непосредственно не затронут ни одной из этих вещей; он просто извлекает пользу из обусловленных подкрепителей, используемых другими членами его культуры, которые действительно переживают её и непосредственно затронуты ею.

Ничто из этого не объяснит, что мы могли бы назвать чистым беспокойством о выживании культуры, но мы действительно не нуждаемся в объяснении.

Так же, как мы не должны объяснять происхождение генетической мутации, чтобы объяснить ее эффект в естественном отборе, таким же образом мы не должны объяснять происхождение культурного обычая, чтобы объяснить его вклад в выживание культуры.

Очевидный факт – то, что культура, как скалистая вершина не является никакой причиной, побуждающей своих участников работать на ее выживание, или на выживание некоторых из её обычаев, вероятнее всего, выживет. Выживание – единственная ценность, согласно которой культура, в конечном счете,

может быть оценена, и никакой обычай не является показателем того, что у дальнейшего выживания есть ценность выживания по определению.

Если это не очень убедительно, чтобы сказать, что любая культура ни по какой причине не побуждает ее участников работать на её выживание, поэтому, вероятнее всего, переживёт и увековечит обычай, мы должны помнить, что имеется очень мало информации, чтобы это объяснить.

Культуры редко производят чистую заботу о своем выживании – заботу, полностью лишенную ура-патриотических атрибутов, расовых особенностей, географических положений, или институциализированных методов, с которыми культуры имеют тенденцию быть идентифицированными.

Когда выгодам других бросают вызов, особенно выгодам организованных других, нелегко ответить на намёк, указывая на отсроченные преимущества.

Таким образом, правительству бросают вызов, когда его граждане отказываются платить налоги, служить в вооруженных силах, участвовать в выборах и так далее, и оно может справиться с проблемой, или усиливая её ситуациями, или предлагая отсроченную выгоду, чтобы опереться на вытекающее поведение.

Но как может оно ответить на вопрос: «Почему я должен заботиться, выживет ли мое правительство, или моя форма правления, после моей смерти?».

Точно так же религиозной организации бросают вызов, когда её информанты не идут в церковь, не способствуют её поддержке, не делают политических выступлений в её интересах, и так далее, и она поможет справиться с проблемой, усиливая её ситуациями или указывая на отсроченную выгоду. Но что является ответом на вопрос: «Почему я должен работать на долгосрочное выживание моей религии?».

Экономической системе бросают вызов, когда люди не работают продуктивно, и она может ответить, ужесточая их условия или указывая на отсроченные выгоды. Но что является её ответом на вопрос: «Почему я должен беспокоиться о выживании особого вида экономической системы?».

Единственный честный ответ на такой вопрос, кажется, такой: «Нет никакого серьезного основания, почему Вы должны быть заинтересованы, но если Ваша культура

-136-

не убедила Вас, что есть, тем хуже для Вашей культуры»; даже более трудно объяснить какое-либо осуществлённое действие, чтобы усилить единственную культуру для всего человечества.

Мир внутри Римской империи, или памятники культуры Америки сделали мир безопасным для демократии, мирового коммунизма, или «католическая» церковь командует поддержкой сильных учреждений, но «чистая» мировая культура не делается.

Она вряд ли разовьется из успешной конкуренции между религиозными, правительственными, или экономическими организациями. Мы можем, однако, указать на многие причины, почему люди должны теперь быть заинтересованы в пользе всего человечества.

Большие проблемы мира сегодня все глобальны.

Перенаселенность, истощение ресурсов, загрязнение окружающей среды, и возможность ядерного Холокоста – это – далеко не отдалённые последствия существующих планов действий.

Но только указывать на последствия недостаточно.

Мы должны создать условия, при которых последствия будут иметь эффект.

Как только мировая культура может переносить эти ужасающие возможности на поведение своих участников?

Процесс культурной эволюции не закончился бы, конечно, если бы была только одна культура, поскольку биологическая эволюция не закончилась бы, если бы был только один главный вид – по-видимому, человек.

Некоторые важные условия отбора были бы изменены, а другие устранены, но мутации все еще произошли бы и подверглись бы отбору, и новые обычаи продолжили бы эволюционировать.

Не было бы никакой причины говорить о культуре.

Было бы ясно, что мы имели дело только с обычаями, так же, как у единственного вида мы должны иметь дело только с чертами.

Эволюция культуры поднимает определенные вопросы о так называемых «ценностях», на которые ещё не полностью ответили. Является ли эволюция культуры «прогрессом»? Какова его цель? Является ли эта цель своего рода следствием, совершенно отличным

-137-

от последствий, реальных или ложных, которые побуждают людей работать на выживание их культуры?

Структурный анализ, как может показаться, избегает этих вопросов. Если мы ограничиваемся просто тем, что делают люди, то культура, кажется, эволюционирует, просто проходя через последовательность стадий. Хотя культура может пропустить стадию, некоторый характерный порядок всё же может быть продемонстрирован.

Структуралист ищет объяснение того, почему одна стадия следует за другой в определённой последовательности. С технической точки зрения он пытается объяснить зависимую переменную, не связывая её ни с какими независимыми переменными.

Тот факт, что эволюция происходит в течение времени, предполагает, однако, что время может быть полезной независимой переменной.

Как выразился Leslie White (Лесли Вайт): «Эволюция может быть определена как временная последовательность форм: одна форма вырастает из другой; культура продвигается от одной стадии к другой. В этом процессе время является неотъемлемой частью как фактором изменения формы».

Направленное изменение во времени часто называют «развитием». Геологи прослеживают развитие Земли в течение различных эр, и палеонтологи прослеживают развитие разных видов. Психологи следуют за развитием, скажем, психосексуального регулирования.

Развитие культуры может сопровождаться в её использованиии материалов (от камня до бронзы и к железу), в её способах приобретать пищу (от сбора до охоты и ловли рыбы – к культи-

вированию), в её использовании экономической мощи (от феодализма до меркантилизма – к индустриализму – к социализму), и так далее.

Факты этого сорта полезны, но изменение происходит не из-за течения времени, а из-за того, что происходит в то время, как время проходит. Меловой период в геологии не появился на данной стадии в развитии Земли из-за предопределенной неподвижной последовательности, но был обусловлен причиной, предыдущее условие Земли привело к определенным изменениям.

Копыто лошади не развилось, потому что время прошло, но потому, что определенные мутации были отобраны тогда, когда

-138-

они отдали предпочтение выживанию в окружающей среде, в которой жила лошадь.

Размер словаря ребенка, или грамматических форм, которые он использует, не является функцией подросткового возраста, но вербальных случайных обстоятельств, которые преобладали в сообществе, воздействию которых он подвергался.

Ребенок совершенствует «понятие инерции» в данном возрасте только из-за социальных и несоциальных условий подкрепления, которые произвели поведение, чтобы продемонстрировать владение понятием.

Условия «развивают», поскольку они производят поведение. Если стадии развития следуют друг за другом в фиксированном порядке, то это – потому что одна стадия создала условия, ответственные за следующую стадию.

Ребенок должен ходить прежде, чем он сможет бегать или прыгать; у него должен быть элементарный словарь прежде, чем он сможет «поместить слова в грамматические модели»; он должен обладать простым поведением прежде, чем он сможет приобрести поведение, как было сказано, чтобы показать владение «сложными понятиями».

Те же самые проблемы возникают и в развитии культуры. Методы сбора пищи естественным образом предшествуют сельскому хозяйству, не из-за сущностной модели, а потому, что люди должны остаться в живых, так или иначе (собирая пищу),

до того как могут быть изобретены сельскохозяйственные методы.

Необходимый порядок в историческом детерминизме Карла Маркса находится в условиях. Классовая борьба – это непродуманный способ представлять способы, которыми люди контролируют друг друга. Усиление власти торговцев и ослабление феодализма и более позднего появления индустриальной эпохи (возможно, чтобы сопровождаться социализмом или государством всеобщего благоденствия) зависит, в основном, от изменений в экономических условиях подкрепления.

Чистый девелопментализм, удовлетворяясь моделями последовательного изменения в структуре, упускает шанс объяснить поведение с точки зрения генетических и экологических историй.

Он также упускает шанс изменить

порядок, при котором стадии следуют за друг другом, или скорость, с которой они это делают.

В стандартной окружающей среде ребенок может приобрести понятия в стандартном порядке, но порядок определен условиями, которые могут быть изменены.

Точно так же культура может развиться через последовательность стадий, как условий развития, но может быть сконструирован различный порядок условий.

Мы не можем изменить возраст Земли или ребенка, но в случае ребенка мы не должны ждать в течение времени, чтобы оно прошло, чтобы изменить вещи, которые происходят в течение времени. Понятие развития становится переплетённым с так называемыми «ценностями», когда направленное изменение расценено как ***рост***.

Растущее яблоко проходит через последовательность стадий, и только одна стадия является лучшей. Мы отбрасываем зеленые и гнилые яблоки; хорошим является только зрелое яблоко.

По аналогии мы говорим о зрелом человеке и зрелой культуре. Фермер работает, чтобы подвести свои зерновые культуры благополучно к зрелости, и родители, учителя, и врачи стремятся произвести зрелого человека. Изменение в направлении зре-

лости часто оценивается как «становление». Если изменение прервано, мы говорим об задержанном или остановленном развитии, которое мы пытаемся исправить. Когда изменение является медленным, мы говорим о замедлении и работаем на ускорение.

Но эти высоко ценимые ценности становятся бессмысленными (или ещё того хуже), когда зрелость достигнута. Никто не стремится «стать» старым; зрелый человек будет рад задержать свое развитие или остановить его в том пункте, на котором он бы не возражал быть умственно отсталым.

Является ошибкой предположить, что любое изменение или развитие – рост. Текущее состояние поверхности Земли не является зрелым или незрелым; лошадь не имеет, насколько мы знаем, достигнутого финала и, по-видимому, оптимальной стадии в эволюционном развитии.

Если речь ребенка, кажется, вырастает как эмбрион, это - только потому, что мы пренебрегли экологическими условиями.

-140-

У дикого ребенка нет никакой речи не потому, что его изоляция вмешалась в небольшое количество процесса роста, но потому что он не был подвергнут влиянию вербального сообщества.

У нас нет никакой причины назвать какую-либо культуру зрелой в том смысле, что её дальнейший рост маловероятен или что это обязательно было бы своего рода ухудшением.

Мы называем некоторые культуры слаборазвитыми или незрелыми в отличие от других, которые мы называем «передовыми», но это - грубая форма ура-патриотизма, чтобы подразумевать, что никакое правительство, религия, или экономическая система не являются зрелыми.

Главное возражение против метафоры роста при рассмотрении или развития человека, или эволюции культуры состоит в том, что она подчеркивает предельное состояние, которого, на самом деле, нет.

Мы говорим, что организм растет по направлению к зрелости, или чтобы достигнуть зрелости. Зрелость становится целью, и прогресс становится движением к цели. Цель – это буквально ***конечная остановка*** – ***конец чего-то***, такого как состязание в

беге. Но не имеется никакого другого результата бега, кроме как закончить его.

Слово используется в этом относительно пустом смысле, когда мы говорим, что цель жизни – смерть или что цель эволюции состоит в том, чтобы заполнить землю жизнью. Смерть – без сомнения, конец жизни, и заполненный мир может быть концом эволюции, но у этих предельных условий нет никакого влияния на процессы, посредством которых они будут достигнуты.

Мы не живем, чтобы умереть, и эволюция не продолжается, чтобы заполнить землю жизнью. Цель как конец бега легко спутать с победой, следовательно, с причинами бега или с целью бегуна.

Раньше студенты, обучаясь, использовали лабиринты и другие устройства, в которых цель, казалось бы, демонстрировала положение подкрепителя по отношению к поведению, для которого она была следствием; организм двигался к цели.

Но важное отношение является временны'м, а не пространственным. Поведение следует за подкреплением; но подкрепление не преследует и не догоняет его.

Мы объясняем развитие

-141-

вида и развитие поведения члена вида, указав на отобранное действие условий выживания и условий подкрепления, развиваются и виды, и поведение человека, когда они сформированы и поддержаны своими результатами в окружающем мире. Это и есть единственная роль будущего.

Но это не означает, что нет никакого направления. Много усилий было приложено, чтобы охарактеризовать развитие как направленное изменение – например, как устойчивое усложнение структуры, чувствительности к стимуляции, или эффективного использования энергии.

Есть другая важная возможность: ***обе предыдущие эволюции делают организмы более чувствительными к последствиям их действия***.

Организмы, вероятнее всего, были изменены следствиями определенных качеств, которые, по-видимому, имели преиму-

щество, и культура может передать человека под контроль отдаленных следствий, которые, возможно, не играли никакой роли в физической эволюции видов.

Отдаленная персональная польза становится эффективной, когда человек подвергается контролю для пользы других, и культура, которая побуждает некоторых из ее участников работать на её выживание, пускает в ход даже более отдаленное последствие.

Задача культурного дизайнера состоит в том, чтобы ускорить развитие обычаев, которые привносят отдаленные последствия поведения в актуальное поведение.

Мы обращаемся теперь к некоторым из проблем, с которыми он сталкивается.

Социальная среда – это то, что называют культурой. Она сформировала и поддерживает поведение тех, кто живет в ней. Данная культура эволюционирует, поскольку возникают новые обычаи, возможно, по не относящимся к делу причинам, и они отобраны благодаря их вкладу в укрепление культуры, поскольку она «конкурирует» с физической средой и с другими культурами.

-142-

Главный шаг – это возникновение обычаев, которые побуждают носителей культуры работать на выживание их культуры. Такие обычаи не могут быть прослежены в персональных выгодах, даже когда используются для блага других, так как выживание культуры после смерти человека не может служить источником обусловленных подкрепителей.

Другие люди могут пережить человека, которого они побуждают действовать для их пользы и для пользы культуры, выживание которой является вопросом, часто отождествляемым с ними или с их организациями, но эволюция культуры вводит дополнительное качество блага или ценности.

Культура, которая ***ни по какой причине*** не побуждает её носителей работать на своё выживание, более вероятно, выживет. Это – вопрос пользы культуры, а не человека.

Конечный проект содействует этой пользе, ускоряя эволюционный процесс, и, начиная с науки и технологии поведения,

делает всё для лучшего дизайна, они являются важными «мутациями» в развитии культуры.

Если есть какая-либо цель или направление в эволюции культуры, то она обеспечивается приведением под человеческий контроль всё большего количества следствий поведения людей.

8.

Дизайн Культуры

Многие люди заняты конструированием и модернизацией культурных практик. Они вносят изменения в вещи, которые они используют, и в способы, которыми вещи используются. Они изобретают лучшие мышеловки и компьютеры, и обнаруживают лучшие способы воспитания детей, выплачивая заработную плату, взимая налоги, и помогая людям с решениями проблем.

Мы не должны тратить много времени на слово «лучше»; это – просто сравнительная форма от «хорошо», и на слово блага – имеющего значение подкрепителя.

Один фотоаппарат называют более лучшим, чем другой из-за того, что происходит, когда он используется. Производитель побуждает потенциальных покупателей «оценивать» его фотоаппарат, гарантируя, что он будет действовать удовлетворительным способом, приводя в пример, что сказали пользователи о его работе, и так далее.

Это, конечно, делает боле сложным назвать одну культуру лучше другой, частично потому что должно быть принято во внимание больше следствий.

Никто не знает ***лучшего способа*** воспитания детей, оплаты рабочих, обеспечения порядка, обучения, или создания креативных людей, но есть возможность предложить более лучшие способы, чем мы теперь имеем и поддерживать их, предсказывая и, в конечном счете, демонстрируя больше подкрепляющих результатов.

В прошлом это делалось с помощью персонального опыта и народной мудрости, но более уместным является научный анализ поведения человека. Он помогает двумя способами: он ***определяет*** то, что должно быть сделано и ***предлагает способы*** это сделать.

То, как сильно это необходимо, обозначено недавним обсуждением в еженедельных новостях того, что не так с Америкой.

-144-

Проблема была описана как «нарушенные психические состояния молодежи,», «упадок духа», «спад психической активности», и «духовный кризис», которые были приписаны «тревоге», «неуверенности», «недомоганию», «отчуждению», «генерализованному отчаянию», и некоторым другим расположениям духа и настроениям, взаимодействующим в интимной внутрипсихической модели (нехватка социальной гарантии, которая, как говорили, привела к отчуждению, например, и расстройству и агрессии).

Большинство читателей, вероятно, знали то, о чем говорил автор, и, возможно, чувствовали, что он говорил что-то полезное, но этот пассаж – который не является исключительным – имеет два характерных дефекта, которые объясняют наш отказ иметь дело с культурными проблемами: причиняющее беспокойство поведение, на самом деле, не является описываемой реальностью, и ничего не может быть сделано, чтобы изменить упомянутое автором.

Рассмотрите молодого человека, мир которого внезапно изменился. Он закончил колледж и собирается, скажем, работать, или официально получил должность в вооруженных силах. Бо'льшая часть поведения, которое он приобрел до этого момента, оказывается бесполезной в его новой среде.

Поведение, которое он фактически демонстрирует, может быть описано следующим образом: он испытывает недостаток гарантии или чувствует себя неуверенным, или не уверен в нем (***его поведение является слабым и несоответствующим***); он неудовлетворен или обескуражен (***он редко подкрепляется, и в результате его поведение исчезает***); он расстроен (***исчезновение сопровождается эмоциональными реакциями***); он чувст-

вует себя неловко или беспокоится (***у его поведения часто есть неизбежные, создающие неприятие, последствия, которые имеют эмоциональные эффекты***); нет ничего, что он хочет сделать или в чём любит преуспевать, у него нет никакого чувства мастерства, никакого смысла целеустремленной жизни, никакого удовлетворения (***он редко подкрепляется для того, чтобы сделать что-либо***); он чувствует себя виновным или стыдящимся (***он был ранее наказан за безделье или отказ, который теперь вызывает эмоциональные ответы***); он разочарован в

самом себе или чувствует отвращение к себе (***он больше не подкреплен восхищением других, и исчезновение, которое следует, имеет эмоциональные эффекты***); он становится ипохондриком (***он приходит к заключению, что является больным***) или невротическим (***он участвует во множестве неэффективных способах спасения***); и он испытывает кризис идентичности (***он не узнает личность, которую он когда-то называл «Я»***).

Выделенные курсивом утверждения слишком кратки, чтобы быть точными, но они предлагают возможность альтернативного описания, которое одно только предлагает эффективные действия.

Для молодого человека есть его важные вещи – это, без сомнения, различные состояния его тела. Они - существенные стимулы, и он учился использовать их традиционными способами, чтобы объяснить своё поведение себе и другим.

То, что он говорит нам о своих чувствах, может позволить нам высказывать некоторые достоверные предположения о том, что не так с условиями, и мы должны обратиться непосредственно к условиям, если мы хотим быть уверенными, ***и это - условия, которые должны быть изменены, если его поведение должно быть изменено***.

Чувства и настроения все еще доминируют над обсуждениями поведения человека по многим причинам. С одной стороны, они долго затеняли альтернативы, которые могли бы заменить их; трудно видеть поведение как таковое, не читая в нём многие из вещей, которые оно, как говорят, выражает.

Действие, отобранное окружающей средой, осталось неясным из-за своей природы.

Не что иное, как экспериментальный анализ был необходим, чтобы обнаружить значение условий подкрепления, и условия остаются почти вне поля зрения случайного наблюдения.

Это легко продемонстрировать.

Условия, созданные в оперантной лаборатории, часто сложны, но они все же более просты, чем многие условия в реальном мире в целом. Все же тому, кто незнаком с лабораторной практикой, будет трудно увидеть то, что происходит в экспериментальном пространстве.

Он видит, как организм ведет себя в некоторых

-146-

простых случаях, в присутствии различных стимулов, которые время от времени изменяются, и он может увидеть случайное подкрепляющее событие – например, появление пищи, которую ест организм.

Факты являются всегда ясными, но случайное наблюдение будет редко обнаруживать условия. Наш наблюдатель не будет в состоянии объяснить, почему организм ведет себя таким образом, как он это делает.

И если он не сможет понять то, что он видит в упрощённой лабораторной окружающей среде, как мы можем ожидать, что он поймет то, что происходит в повседневной жизни?

У экспериментатора есть, конечно, дополнительная информация. Он знает кое-что о генетике его предмета исследования, по крайней мере, до такой степени, до какой он изучил другие предметы исследования того же самого происхождения.

Он знает кое-что о прошлом – о более ранних условиях, которым организм был подвержен, его список потерь, и так далее. Но наш наблюдатель потерпел неудачу не потому что он испытывал недостаток в этих дополнительных фактах; он потерпел неудачу, потому что он не мог увидеть то, что происходило прямо перед его глазами.

В эксперименте над оперантным поведением важными данными являются изменения в вероятности ответа, обычно наблюдаемого как изменения в норме, но это трудно, если не не-

возможно следовать за изменением в норме посредством случайного наблюдения.

Мы не имеем хорошего оборудования, чтобы увидеть, что изменения имеют место за довольно длительные периоды времени. Экспериментатор может видеть такие изменения только в своих отчетах. Это кажется того, что, скорее, единичный ответ может доказать, что может быть стадией в планомерном процессе.

Экспериментатор также знает о преобладающих условиях (он, фактически, и построил аппарат, который создаёт их). Если бы наш случайный наблюдатель провел достаточно времени в лаборатории, то он мог бы обнаружить некоторые из условий, но он сделал бы так, только если бы он знал, что именно следует искать.

До тех пор, пока условия не были созданы, и их эффекты не были изучены в лаборатории, было мало приложено усилий, чтобы найти их в повседневной жизни.

Это - ощущение, благодаря которому, как мы отметили

-147-

в Главе 1, экспериментальный анализ делает возможным эффективную интерпретацию поведения человека.

Он разрешает нам пренебрегать деталями, не относящимися к делу, неважно, что они бросаются в глаза, и подчеркнуть особенности, которые без помощи анализа были бы отвергнуты как незначительные.

(Читатель, возможно, был склонен отвергнуть частые ссылки на условия подкрепления как новую моду в техническом жаргоне, но это не просто вопрос разговора о старых вещах новыми словами.

Условия являются вездесущими; они покрывают классические области намерения и цели, но много более полезным способом, и они обеспечивают альтернативные формулировки так называемых «психических процессов».

Со многими деталями мы никогда прежде не имели дела, и никакие традиционные условия не были доступны в обсуждении их.

Полное значение понятия, без сомнения, по-прежнему далеко от адекватного общепризнанного).

Вне интерпретации находится только практическое действие.

Условия являются доступными, и поскольку мы приближаемся к тому, чтобы понять отношение между поведением и окружающей средой, мы обнаруживаем новые способы изменения поведения.

Схемы технологии поведения уже ясны.

Задание установлено как поведение, которое будет произведено или изменено, и тогда установлены соответствующие условия. Может будет необходима запрограммированная последовательность условий. Технология могла бы быть наиболее успешной, когда поведение могло быть беспристрастно легко определено, и где в соответствующих случаях условия могли бы быть созданы – например, в заботе о детях, школах, и контроле умственно отсталых детей и институциализированных больных психозом.

Те же самые принципы применяются, однако, и в подготовке учебных материалов на всех образовательных уровнях, в психотерапии за пределами простого управления, в реабилитации, в индустриальном управлении, в городском проектировании и во многих других областях поведения человека.

Есть много вариантов «модификации поведения» и много различных формулировок, но они все соглашаются

-148-

в существенном моменте: поведение может быть изменено в результате изменения условий, ***функцией которых оно является***.

Такая технология этически нейтральна.

Она может использоваться как злодеем, так и святым. В методологии нет ничего, что определяет ценности, управляющие её использованием.

Мы озабочены здесь, однако, не просто обычаями, но и дизайном целой культуры, и тогда выживание культуры возникает в качестве специального вида ценности.

Человек может спроектировать лучший способ воспитания детей, прежде всего, чтобы сбежать от детей, которые не ведут себя хорошо. Он может решить свою проблему, например, бу-

дучи придирчивым начальником. Или его новый метод может поощрять выгоду детей или родителей вообще.

Он может потребовать время и усилие и жертву персональных подкрепителей, но человек будет предлагать и использовать его, если он был достаточно вынужден работать на пользу других. Например, если он будет сильно подкреплен, когда он будет видеть, что другие люди наслаждаются, то он спроектирует окружающую среду, в которой дети будут счастливы.

Если его культура побудила его интересоваться её выживанием, то он может изучить вклад, который люди делают в свою культуру в результате их ранней истории, и он может спроектировать лучший метод, чтобы увеличить этот вклад.

Те, кто принимает этот метод, могут понести небольшие потери в персональных подкрепителях.

Те же самые три вида ценностей могут быть обнаружены в дизайне других культурных методов.

Учитель может изобрести новые способы преподавания, которые облегчают его жизнь, или которые нравятся его студентам (которые, в свою очередь, подкрепляют его), или которые делают вероятным, что его студенты будут вносить как можно больший вклад в свою культуру.

Предприниматель может спроектировать систему заработной платы, которая максимизирует его прибыль, или будет работать на пользу его сотрудников, или на более эффективное производство товаров, в которых культура нуждается, с минимальным потреблением ресурсов и минимальным

загрязнением.

Правящая партия может действовать, прежде всего, чтобы удержать свою власть, или подкрепить тех, кто ею управляет (кто. в свою очередь, держит ее у власти), или поддержать государство, устанавливая программу жёсткой экономии, которая может стоить власти и поддержки.

Те же самые три уровня могут быть обнаружены в дизайне культуры в целом. Если проектировщик будет индивидуалистом, то он спроектирует мир, в котором он сам будет находить-

ся под минимальным контролем и примет свои собственные персональные выгоды как конечные ценности.

Если бы он был подвергнут соответствующей социальной среде, он спроектирует мир для пользы других, возможно с потерей персональных выгод.

Если он будет заинтересован, прежде всего, в ценности выживания, то он спроектирует культуру с точки зрения, будет ли она работать.

Когда культура побуждает некоторых из своих носителей работать на её выживание, то что конкретно они должны будут сделать? Они должны будут предвидеть некоторые трудности, с которыми столкнется культура. Эти трудности, обычно, расположены в далёком будущем и их детали не всегда ясны.

У апокалиптических видений была долгая история, но только недавно они стали привлекать много внимания, уделяемого предсказанию будущего. Ничего не поделаешь с полностью непредсказуемыми трудностями, но мы можем предвидеть некоторые трудности, экстраполируя текущие тенденции.

Может быть, достаточно просто наблюдать устойчивой рост населения Земли, оценивая величину и местоположение ядерных запасов, или оценивая загрязнение окружающей среды и истощение природных ресурсов; тогда мы можем изменить методы, чтобы побудить людей иметь меньше детей, тратить меньше на ядерное оружие, прекратить загрязнять окружающую среду, и потреблять ресурсы на более низком уровне, соответственно.

Мы не должны предсказывать будущее, чтобы увидеть некоторые способы, благодаря которым эффективность культуры зависит от поведения ее носителей. Культура, которая поддерживает гражданский

-150-

порядок и защищает его от нападок, освобождает её носителей от определенных видов угроз и, по-видимому, обеспечивает больше времени и энергии для других вещей (особенно, если порядок и безопасность не поддержаны силой).

Культура нуждается в различных благах для своего выживания, и ее сила должна зависеть частично от экономических условий, которые поддерживают инициативный и производительный труд с помощью доступных средств труда, и с помощью создания и сохранения ресурсов.

Культура, по-видимому, более сильна, если она побуждает своих носителей поддерживать безопасную и здоровую окружающую среду, обеспечивать медицинское обслуживание, и поддерживать плотность населения, соответствующую ее ресурсам и пространству.

Культура должна передаваться от поколения к поколению, и ее сила будет, по-видимому, зависеть от того, чему и насколько её новые носители учатся или через неформальные учебные условия, или в образовательных учреждениях.

Культура нуждается в поддержке своих носителей, и должно быть предусмотрено стремление и достижение счастья, если это должно предотвратить недовольство или отступничество.

Культура должна быть разумно устойчивой, но она должна также изменяться, и это, по-видимому, будет самым сильным, если она сможет избежать чрезмерного уважения к традиции и страха перед новизной, с одной стороны, и чрезмерно быстрого изменения, с другой.

Наконец, у культуры будет специальная мера ценности выживания, если она поощрит своих носителей следовать её обычаям и экспериментировать с новыми традициями. Культура очень походит на экспериментальное пространство, используемое в анализе поведения. Они оба – наборы условий подкрепления.

Ребенок рождается в культуру, так же, как организм помещается в экспериментальное пространство. Проектирование культуры походит на проектирование эксперимента; условия созданы, и эффекты намечены. В эксперименте мы интересуемся тем же, что происходит с проектированием культуры,

-151-

А именно с тем, будет ли она работать.

Это и есть различие между наукой и техникой.

Коллекция культурных проектов может быть найдена в утопической литературе. В ней авторы описали свои версии хоро-

шей жизни и предложили способы достигнуть их. Платон, в Республике, выбрал политическое решение; Сэйнт Огастин, в Городе Бога выбрал религиозное решение. Томас Мор и Фрэнсис Бэкон, оба – адвокаты, обратились к законности и правопорядку, а Руссо, утопист восемнадцатого столетия, обратился к воображаемому естественному совершенству человека.

Девятнадцатый век искал экономические решения, а двадцатый век увидел возрастание того, что можно назвать поведенческими утопиями, в которых начал обсуждаться полный спектр социальных условий (часто насмешливо).

Утопические авторы изо всех сил старались упростить своё назначение. Утопическое сообщество обычно составляется из относительно небольшого числа людей, живущего вместе в одном месте и в устойчивом контакте друг с другом. Они могут практиковать неформальный этический контроль и минимизировать роль организованных обществ. Они могут учиться друг у друга, а не у специалистов, названных учителями. Им можно препятствовать вести себя плохо по отношению друг к другу через осуждение, а не через специализированные наказания правовой системы.

Они могут произвести и обменять выгоды, не определяя ценности в денежном выражении. Они могут помочь тем, кто заболел, ослаб, повреждён, или пожилым с минимумом установленной заботы.

Неприятных контактов с другими культурами избегают через географическую изоляцию (утопии имеют тенденцию быть расположенными на островах или окруженными высокими горами), и переход к новой культуре облегчается небольшим количеством формализованного разрыва с прошлым, таким как ритуал возрождения (утопии часто устанавливаются в далеком будущем так, чтобы необходимое развитие культуры казалось вероятным).

Утопия – целостная социальная окружающая среда, и вся её части работают

-152-

вместе.

Дом не находится в противоречии со школой или улицей, религия не находится в противоречии с правительством, и так далее. Возможно, что самая важная особенность утопической конструкции, однако, та, что выживание сообщества может быть сделано важным для её участников. Небольшой размер, изоляция, внутренняя связь – все они дают сообществу идентичность, которая делает его успех или провал заметными.

Фундаментальный вопрос во всех утопиях, «Будет ли это действительно работать?». Эту литературу стоит рассмотреть просто потому, что она акцентирует внимание на экспериментировании. Традиционная культура была исследована и обоснована в достаточной мере, и новая версия была обоснована, чтобы быть испытанной и сконструированной заново, поскольку так диктуют обстоятельства.

Упрощение в утопическом описании, которое является ничем иным, как особенностью науки всё упрощать, редко выполнимо в мире в целом, и есть много других причин, почему трудно осуществить такой детальный проект.

Многочисленное изменяющееся население не может быть поставлено под неформальный социальный или этический контроль, потому что социальные подкрепители, такие как похвала и обвинение, не являются взаимозаменяемыми для персональных подкрепителей, на которых они базируются.

Почему кто-либо должен быть одобрен или обвинён кем-то, кого он никогда больше не увидит снова? Этический контроль может выжить в небольших группах, но контроль населения в целом должен быть делегирован специалистам – полиции, священникам, предпринимателям, учителям, врачам и так далее, с их специализированными подкрепителями и с их специализированными условиями. Они, вероятно, уже находятся в конфликте друг с другом и почти наверняка будут в конфликте с любым новым набором условий.

Например, там, где не слишком трудно изменить неформальное обучение, почти невозможно изменить образовательное заведение. Довольно легко изменить брак, развод, и обычаи родов как смыслов культурных изменений, но почти

невозможно изменить религиозные принципы, которые диктуют такие обычаи.

Легко изменить меру, до которой поведение различного качества будет принято как правильное, но трудно изменить законы правительства. Ценности, подкрепленные выгодами, более гибки, чем ценности, установленные экономическими организациями. Слово власти является более весомым, чем факты, о которых оно говорит.

Не удивительно, что реальный мир является заинтересованным в утопическом слове как непригодном для работы средстве. История, оказывается, предлагает поддержку; различные утопические проекты предлагались в течение почти двадцати пяти лет, но большинство попыток воспроизвести их было встречено недостойным отказом.

Но исторические свидетельства всегда выступают против возможности чего-либо нового; это то, что подразумевается историей. Научные открытия и изобретения являются маловероятными; это то, что подразумевается под открытием и изобретением.

И если плановая экономика, доброжелательные диктатуры, стремящиеся к совершенству общества, и другие утопические предприятия потерпели неудачу, мы должны помнить, что неплановые, недиктаторские, и несовершенные культуры также потерпели неудачу.

Отказ – не всегда ошибка; это может просто быть лучшее, что можно сделать при этих обстоятельствах. Реальная ошибка состоит в том, чтобы прекратить пробовать. Возможно, мы не можем теперь проектировать успешную культуру в целом, но мы можем постепенно проектировать лучшие практики. Поведенческие процессы в мире в целом совпадают с поведенческими процессами в утопическом сообществе, и обычаи имеют те же самые эффекты по тем же самым причинам.

Те же самые преимущества также должны быть найдены в подчёркивании ***условий подкрепления***, вместо ***разума или чувств***. Это – без сомнения серьезная проблема, например, что студенты больше не отвечают традиционными способами на

образовательную окружающую среду; они заканчивают школу, возможно, в течение более долгого времени, они берут только курсы, от которых они получают удовольствие, или которые, кажется, имеют отношение

-154-

к их задачам, они портят школьную собственность и критикуют учителей и чиновников.

Но мы не будем решать эту проблему, «культивируя со стороны нашей общественности уважение, которое она в настоящее время не испытывает к образованности как таковой и к практикующему ученому и учителю».

(Культивирование уважения – метафора в садоводческой традиции).

Что есть несправедливость – это есть образовательная среда. Мы должны спроектировать условия, при которых студенты приобретают поведение, полезное для них и их культуры – условия, у которых нет неприятных побочных продуктов и которые производят поведение, скажем, чтобы «показать уважение к учению».

Нетрудно видеть, что это не так в большинстве образовательных сред, и многое было уже сделано, чтобы спроектировать материалы, которые делают учение настолько легким, насколько это возможно, и создать условия в классной комнате и в других местах, которые для студентов являются источниками сильнодействующих причин получения образования.

Серьезная проблема также возникает, когда молодые люди отказываются служить в вооруженных силах и дезертируют или переходят на сторону противника, но мы не станем вносить заметное изменение, «вдохновляя на большую лояльность или патриотизм».

Что должно быть изменено, так это условия, которые побуждают молодых людей вести себя данными способами по отношению к их правительствам.

Правительственные санкции остаются почти полностью карательными, и неудачные побочные продукты достаточно обозначены степенью внутреннего беспорядка и международного конфликта. Это – серьезная проблема, что мы остаемся почти непрерывно в состоянии войны с другими странами, но мы не

добьёмся многого, попадая «в напряженные отношения, которые приводят к войне», или успокаивая воинственность алкоголем, или изменив мышление людей (с чего, ЮНЕСКО говорит нам, все войны и начинаются).

Что должно быть изменено, так это обстоятельства, при которых ведут войну люди и страны.

Мы можем также быть потревожены фактом, что многие молодые люди работают как можно меньше, или что рабочие не

-155-

очень производительны и часто отсутствуют на работе, или что продукты часто имеют низкое качество, но мы не добьёмся многого, вдохновляя «смысл мастерства или рабочей гордости», или «смысл достоинства труда», или, где ремёсла и навыки являются частью кастовых нравов, изменяя «глубокое эмоциональное сопротивление кастового суперэго», как выразился один автор.

Что-то является неправильным с условиями, которые побуждают людей работать усердно и тщательно.
(Другие виды экономических условий являются также неправильными).

Walter Lippmann (Вальтер Липпман) сказал, что «высший вопрос перед человечеством» тот, как люди могут спасти себя от катастрофы, которая угрожает им, но чтобы ответить на него, мы должны сделать больше, чем обнаружить, как люди могут «сделать себя желающими и способными спасти самих себя»».

Мы должны обратиться к условиям, которые побуждают людей действовать, чтобы увеличить возможности выживания их культуры.

У нас есть физические, биологические, и поведенческие технологии, необходимые, «чтобы спасти себя»; проблема состоит только в том, как заставить людей использовать их.

Может случиться так, что «утопия должна только быть желаема», но что это означает?

Каковы основные технические требования культуры, которая выживет, потому что она побуждает своих участников работать на её выживание?

Применение науки о поведении к конструированию культуры – честолюбивое предложение, которое, как часто думают,

было утопично в уничижительном смысле, и некоторые причины скептицизма заслуживают комментария.

Часто утверждается, например, что есть принципиальные различия между реальным миром и лабораторией, в которой анализируется поведение. Если лабораторная обстановка придумана, то реальный мир является естественным; если окружение является простым, то мир сложен, если процессы, наблюдаемые в лаборатории, демонстрируют порядок, поведение в другом месте характерным образом хаотично.

Это – реальные различия, но они, возможно, могут не остаться такими, как только наука о поведении

-156-

продвинется вперёд, и их часто не воспринимают всерьёз даже сейчас.

Различия между сконструированными и естественными условиями не являются серьёзными. Может быть, для голубя естественно хлопать крыльями и найти кусочки пищи под ними, в том смысле, что условия – это стандартные части окружающей среды, в которой развился голубь. Условия, в которых голубь клюет освещенный диск на стене и пищу, когда она появляются в раздаточном устройстве ниже диска, являются очень неестественными.

Если бы не было изобретено программирующее оборудование в лаборатории и расположение крыльев и семян было бы естественным, программы, согласно которым подкрепляется поведение, могли бы быть сделаны идентичными.

Естественная программа – это программа «переменного отношения» - это и лабораторная программа, и у нас нет никакой причины сомневаться, что поведение находится под одинаковым влиянием при обоих условиях.

Когда результаты программы изучены с помощью программирующего оборудования, мы начинаем понимать поведение, наблюдаемое в природе, и поскольку более сложные условия подкрепления были изучены в лаборатории, гораздо легче было перенестись в естественные условия.

И так всегда происходит с упрощением. Каждая экспериментальная наука упрощает условия, в которых она работает, особенно на ранних стадиях исследования.

Анализ поведения, естественным образом, начинается ***с простых организмов***, ведущих себя простыми способами в простых окружающих средах. Когда возникает разумная степень обоснованности некоей закономерности, способы подготовки могут быть более сложными.

Мы продвигаемся так быстро, как только позволяют наши успехи, и часто продвижение не кажется достаточно быстрым.

Поведение – обескураживающая область, потому что, пользуясь им, мы находимся с ним в очень тесном контакте. Ранние физики, химики, и биологи наслаждались своего рода естественной защитой от сложности их областей; они

-157-

не были обременены большими количествами имеющих отношение к делу фактов. Они могли выбрать несколько явлений для исследования и отклонить остальную часть природы или как не важную, или как явно находящуюся вне досягаемости.

Если бы Гильберт или Фарадей или Максвелл имели бы даже слабое представление о том, что теперь известно об электричестве, то они испытали бы очень большие затруднения в нахождении отправных точек и в формулировке принципов, которые не казались бы «упрощёнными». К счастью для них, бо'льшая часть того, что теперь известно в их областях, стала известной в результате исследований и использования технологий, и она не должна была быть рассмотрена, пока соответствующие формулировки не стали достаточно продвинутыми.

У поведенческого ученого не было такой удачи. Он слишком знает о своем собственном поведении как о части своего предмета исследования. Тонкое восприятие, обманы памяти, капризы сновидений, явно интуитивные решения проблем – эти и многие другие явления в поведении человека настойчиво требуют внимания.

Очень трудно найти отправную точку и достигнуть формулировок, которые не покажутся слишком простыми. Интерпретация сложного мира человеческих дел с точки зрения экспери-

ментального анализа, без сомнения, часто упрощается. Требования преувеличиваются, а ограничениями пренебрегают.

Но действительно ***большое упрощение*** – это традиционное ***обращение к настроениям, чувствам, и другим аспектам*** автономного человека, которое заменяет поведенческий анализ. Непринужденность, с которой менталистские объяснения могут быть изобретены в трудном положении, является, возможно, лучшим показателем того, как мало внимания мы должны им уделять. И то же самое может быть сказано о традиционных методах.

Технология, которая появилась в результате экспериментального анализа, должна быть оценена только по сравнению с тем, что сделано другими способами. Что, в конце концов, хотим мы показать для не-научного или до-научного трезвого расчёта, или для здравого смысла, или для проницательности, приобретённой через персональный опыт?

Это – наука или пустяк, и

-158-

только решение упростить является способом изучить то, как иметь дело со сложностями.

Наука о поведении еще не готова решить все наши проблемы, но это – наука в процессе, и ее окончательная компетентность сейчас не может быть окончательно оценена.

Когда критики утверждают, что поведение не может быть рассчитано или что наука о поведении является лишь точкой зрения на поведение человека, они обычно подразумевают, что она никогда не сможет этого сделать, но анализ продолжает развиваться и, фактически, уже гораздо дальше продвинут, чем, обычно, его понимают критики.

Важным является не то, чтобы знать, ***как решить*** проблему, а то, чтобы знать, ***как искать*** решение. Ученые, которые обратились к президенту Рузвельту с предложением создать атомную бомбу, настолько мощную, что она закончит Вторую мировую войну в течение нескольких дней, не могли сказать, что они знали, как её создать. Все, что они могли сказать, было то, что они знали, ***как искать***.

Проблемы поведения, которые будут решены в мире сегодня, без сомнения, являются более сложными, чем практическое

применение деления ядра, и фундаментальная наука ни в коем случае не так далеко продвинута, но мы знаем, где начать поиск решения.

Предложение проектировать культуру с помощью научного анализа часто приводит к пророчествам бедствия, которые делала Кассандра.. Культура не будет работать по плану, а условия могут быть катастрофическими. Доказательства редко работают безотказно, потому что история, как кажется, находится на стороне неудачи: много планов пошли не так, как надо, и, возможно, просто потому, что они были запланированы.

Угрозой спроектированной культуре, сказал г-н Круч, является то, что стихийное «может никогда не прорваться снова».

Но трудно оправдать доверие по отношению к случайности. Верно, что случайности были ответственны почти за все, чего люди достигли до настоящего времени, и они, без сомнения, продолжат способствовать человеческим достижениям, но нет никакой добродетели в случайности как таковой.

Незапланированное также идет не так, как надо.

-159-

Особенностью ревнивого правителя, который расценивает любое волнение как преступление против него лично, может быть неожиданная ценность выживания, если поддержаны законность и правопорядок, но военные стратегии параноидального лидера имеют то же самое происхождение и могут иметь совершенно различный результат.

Усердие, которое возникает в неумеренной погоне за удачей, может иметь случайную ценность, когда стала внезапно необходима военная техника, но оно может также исчерпать природные ресурсы и загрязнить окружающую среду.

Если бы намеченная планом культура обязательно означала однородность или строгую регламентацию жизни, то это могло бы действительно работать против дальнейшей эволюции.

Если бы люди были очень похожи, то они, что маловероятно, натолкнулись бы на новые обычаи или сконструировали бы их, и культура, которая сделала людей такими же похожими, насколько это возможно, могла бы незаметно соскользнуть к стандартному образцу, от которого не будет никакого спасения. Это

было бы плохим проектом, но если мы ищем разнообразие, мы не должны отступить из-за случайности.

Многие случайные культуры были отмечены однородностью и единообразием. Крайняя необходимость администрации в правительственных, религиозных, и экономических системах порождает однородность, потому что это упрощает проблему контроля.

Традиционные образовательные учреждения определяют то, что должен изучить студент, в каком возрасте и контролируют тестами, чтобы удостовериться, что технические требования выполнены.

Законы правительств и религий являются, обычно, вполне однозначными и дают мало пространства для разнообразия или изменения.

Единственная надежда – это запланированное разнообразие, в котором признана важность разнообразия.

Размножение растений и животных способствует однородности, когда однородность важна (как в упрощении сельского хозяйства или животноводства), но оно также требует запланированного разнообразия.

Проектирование не предотвращает полезные случайности.

Много тысяч лет люди использовали нити (такие как хлопок, шерсть, или шелк) из случайных источников, в том смысле, что они были продуктами случайных условий

-160-

выживания, тесно не связанного со случайными обстоятельствами, которые сделали их полезными для людей. Синтетические волокна, с другой стороны, явно специально разработаны; их полезность принята во внимание. Но производство синтетических волокон не делает эволюцию новых видов хлопка, шерсти, или шелка менее вероятной. Случайности все еще происходят, и дальнейшие из них предусматривают новые возможности.

Можно было бы сказать, что наука максимизирует случайности. Физик не ограничивается температурами, которые происходят случайно в мире в целом: он производит непрерывную серию температур в очень широком диапазоне. Поведенческий ученый не ограничивается программами подкрепления, которые встречаются в природе: он создаёт большое разнообразие про-

грамм, некоторые из которых никогда не могли бы возникать случайно.

Нет никакой нравственности в случайной природе случайности. Культура эволюционирует постольку, поскольку появляются новые обычаи, которые подвергаются отбору, но мы не можем ждать их, чтобы изменить направление случайным образом.

Другой вид оппозиции новому культурному проекту может быть определён следующим образом: «Я не хотел бы этого», или для объяснения, «Культура будет создавать неприятие и не будет подкреплять меня таким образом, к которому Я привык».

Реформа слова имеет плохую репутацию, поскольку она обычно связывается с разрушением подкрепителей – «пуритане устранили майские деревья, и любимую тему разговоров забыли» - но проект новой культуры – это обязательно своего рода реформа, и это почти обязательно означает изменение подкрепителей.

Например, устранить угрозу означает устранить острые ощущения побега, в лучшем мире никто «не сорвёт этот цветок, безопасность этой крапивы – это опасность». Подкрепительная ценность отдыха – расслабление, и досуг обязательно сделается менее привлекательным, поскольку труд сделан менее принудительным.

Мир, в котором нет никакой потребности в моральной борьбе, не предложит ни одно из

-161-

подкреплений благоприятного исхода.

Никакой новообращенный в религии не будет наслаждаться освобождением Кардинала Ньюмэна от «напряжения от беспричинного страха». Искусство и литература больше не будут основаны на таких случайных обстоятельствах. У нас не только не будет никакой причины восхититься людьми, которые выносят страдание, сталкиваются с опасностью, или изо всех сил пытаются быть хорошими, возможно, что у нас будет мало интереса к картинам или книгам о них.

Искусство и литература новой культуры будут о других вещах.

Имеются потрясающие изменения, и мы, естественно, внимательно их рассмотрим. Проблема состоит в том, чтобы спроектировать мир, который понравился бы не тем людям, какими они являются теперь, а тем, кто будет жить в нём потом. «Я не хотел бы этого», жалоба индивидуалиста, который выдвигает свои собственные уязвимые места для подкрепления как основные ценности.

Мир, который понравился бы современным людям, увековечит свой статус-кво. Он мог бы понравиться, потому что людей учили любить его, и по причинам, которые не всегда бывают внимательно изучены.

Лучший мир понравится тем, кто живет в нем, потому что он был спроектирован с той точки зрения, чтобы он являлся, может быть, самым большим подкреплением.

Полный разрыв с прошлым невозможен.

Проектировщик новой культуры всегда будет направляем культурой, до тех пор, пока он не будет в состоянии освободиться полностью от склонностей, которые были порождены социальной средой, в которой он жил. До некоторой степени он обязательно проектирует мир, который он любит.

Кроме того, новая культура должна обратиться к тем, кто должен включиться в нее, а они являются неизбежно продуктом более старой культуры.

В рамках этих практических пределов, однако, должно быть возможно минимизировать эффект случайных особенностей преобладающих культур и обратиться к источникам вещей, которые люди называют хорошими. Окончательные источники должны быть найдены в эволюции видов и эволюции культур.

-162-

Иногда говорится, что научный проект культуры невозможен, потому что человек просто не будет принимать факт, что его можно контролировать.

Даже если можно было бы доказать, что поведение человека полностью предопределено, как сказал Достоевский, человек

все еще сделал бы что-то из чистой порочности – он создаст разрушение и хаос – просто, чтобы иметь свою точку зрения .... .
И если все это можно было бы проанализировать и предотвратить, предсказав, что это произойдет, тогда человек намеренно сошел бы с ума, чтобы доказать свою точку зрения.

Подразумевается, что он тогда будет неконтролируемым, как будто безумие было бы особым видом свободы или как будто бы поведение психически больного человека нельзя было предсказать или контролировать

Есть смысл, в котором Достоевский мог бы быть правым.

Литература свободы может вдохновить достаточно фанатичную оппозицию, чтобы контролируемыми методами производить невротика, если не психотическую реакцию. Есть признаки эмоциональной неустойчивости у тех, кто был глубоко задет такой литературой.

У нас нет никакого лучшего признака тяжелого положения традиционного либертарианца, чем горечь, с которой он обсуждает возможность науки и техники поведения и их использования в намеренном проекте культуры.

Очернительство распространено.

Arthur Koestler (Артур Коестлер) назвал бихевиоризм ***«монументальной мелочью».*** Он представляет собой, как он говорит, «содержащий просьбу вопрос в героическом масштабе». Он превратил психологию в ***«современную версию Средневековья».*** Бихевиористы используют «педантичный жаргон», а ***подкрепление - «уродливое слово».*** Оснащение оперантной лаборатории – «хитроумное изобретение».

Peter Gay (Питер Гэй), научная работа которого о Просвещении восемнадцатого столетия должна была подготовить его к современному интересу к культурному проекту, говорил о

-163-

«врождённом простодушии, интеллектуальном банкротстве, и полупреднамеренной жестокости бихевиоризма».

Другой признак – своего рода слепота к текущему состоянию науки. Коестлер сказал, что «самый внушительный эксперимент в «предсказании и контроле поведения» является дрес-

сировка голубей, дополнительное создание условий, чтобы важно ходить с головами, удерживаемыми неестественно высоко».

Он пересказал «теорию научения» следующим образом:

Согласно бихевиористской доктрине, всё научение происходит с переменным успехом, или методом проб и ошибок. На правильный ответ на данный стимул наталкиваются случайно и получают вознаграждение, или на жаргоне, подкрепляя эффект; если подкрепление будет сильным или повторяющимся достаточно часто, то ответ будет «запечатлён», и связь S-R, стимул и реакция – сформирована.

Пересказ устарел приблизительно на семьдесят лет.

Другие общие искажения включают утверждения, что научный анализ рассматривает всё поведение как ответы на стимулы или как «всё зависит от условных рефлексов», что не признаётся вклад в поведение генетического наследства, и что игнорируется сознание.

(Мы увидим в следующей главе, что бихевиористы были ответственны за самое энергичное обсуждение природы и использования того, что называют сознанием).

Заявления этого рода обычно появляются в гуманитарных науках, область, которая когда-то отличалась учёностью, но для историка будущего будет трудно восстановить современную поведенческую науку и технику по тому, что написано её критиками.

Другой обычай состоит в том, чтобы обвинять бихевиоризм во всех наших бедах. У этого обычая есть долгая история; римляне обвиняли христиан, а христиане – римлян в землетрясениях и море.

Возможно, никто не зашёл так

-164-

далеко в обвинении научной концепции человека за серьезные проблемы, которые противостоят нам сегодня, как анонимный автор в Литературном приложении «Таймс»:

в последней половине столетия наши различные интеллектуальные лидеры обусловливали нас (само слово – продукт бихевио-

ризма) рассматривать мир в количественных и скрытно детерминистических терминах.
Философы и психологи подобным образом разрушили все наши старые представления о доброй воле и моральной ответственности. Единственная действительность, которой нас учили верить, находится в физическом порядке вещей.
Мы не начинаем действие; мы реагируем на серию внешних стимулов. Только в последние годы мы начали видеть, откуда эта точка зрения мира: мрачные события в Далласе и Лос-Анджелесе …

Другими словами, научный анализ поведения человека был ответственен за убийства Джона и Роберта Кеннеди. Заблуждение этого масштаба подтверждает предсказание Достоевского. У политического убийства была слишком долгая история, чтобы быть вдохновлённым наукой о поведении.

Если какая-либо теория состоит в том, чтобы быть обвинённой, то это – почти универсальная теория ***свободного и достойного*** автономного человека.

Есть, конечно, серьезные основания, почему люди сопротивляются контролю человеческого поведения. Самые общие методы создают неприятие, и должен ожидаться своего рода противоконтроль. Контроль может выйти из границ (контролёр будет работать, чтобы удерживать его не делать этого), или он может критиковать, и способы сделать так появились в качестве важных шагов в развитии культур.

Таким образом, члены группы обосновывают принцип, что неправильно применять силу и наказывать тех, кто так делает, никакими доступными средствами.

Правительства кодируют принцип и называют использование силы незаконным, а религии называют его греховным, и оба создают условия, чтобы подавить его. Когда контролёры обращаются к методам, которые не создают неприятие, а последствия, создающие неприятие, являются отсроченными,

-165-

тогда появляются дополнительные принципы.

Группа называет это неправильным, чтобы контролировать обманным образом, например, последуют и правительственные, и религиозные санкции.

Мы видели, что литература свободы и достоинства расширила эти меры по противоконтролю, чтобы подавить все методы контроля, даже когда они не имеют никаких создающих неприятие последствий, или не имеют подкрепляющих следствий.

Дизайнер культуры вызывает резкую критику, потому что явный проект подразумевает контроль (если только контроль осуществлен самим дизайнером).

Проблема часто формулируется в форме вопроса: Кто должен контролировать? И вопрос обычно ставится так, как будто бы ответ обязательно будет угрожающим.

Однако, чтобы предотвратить неправильное употребление власти контроля мы должны смотреть непосредственно на контролёра, но в условиях, при которых он участвует в контроле.

Мы введены в заблуждение различиями в заметности мер контроля. Египетский раб, вырезающий камень для пирамиды в карьере, работал под наблюдением солдата с кнутом, который был оплачен кассиром, чтобы владеть кнутом, который был, в свою очередь, оплачен Фараоном, который был убежден в необходимости неприкосновенной могилы священнослужителей, которые, в связи с этим, спорили из-за священнических привилегий и власти, которая тогда доставалась бы им, и так далее.

Кнут – более очевидный инструмент контроля, чем заработная плата, а заработная плата более заметна, чем священнические привилегии, а привилегии более очевидны, чем перспектива богатой будущей жизни.

Есть относительные различия и в результатах.

Раб убежит, если он сможет, солдат или кассир сложат с себя полномочия или нападут, если экономические условия будут неэффективными, Фараон уволит своих священников и начнет новую религию, если его сокровищницей незаконно злоупотребят, и священники изменят свою поддержку сопернику.

Мы, вероятнее всего, выберем заметные примеры контроля, потому что, в их внезапности и

ясности эффекта, они, кажется, имеют какое-то преимущество; но - большая ошибка игнорировать незаметные формы.

Отношение между контролёром и контролируемым является взаимным. Ученый в лаборатории, изучая поведение голубя, проектирует условия и наблюдает их эффекты. Его аппарат осуществляет заметный контроль голубя, но мы не должны пропустить контроль, осуществленный самим голубем. Поведение голубя определило конструкцию аппарата и процедуры, с помощью которых он используются.

Такой взаимный контроль характерен для всей науки.

Как выразился Francis Bacon (Фрэнсис Бэкон), ***природе, которой будут командовать, нужно повиноваться***.

Ученый, который проектирует циклотрон, находится под контролем частиц, которые он изучает. Поведение, с помощью которого родитель контролирует своего ребенком, или аверсивно, или посредством положительного подкрепления, сформировано и поддержано ответами самого ребенка. Психотерапевт изменяет поведение своего пациента способами, которые были сформированы и поддержаны его успехом в изменении этого поведения. Правительство или религия предписывают и налагают санкции, отобранные их эффективностью в контроле гражданина или информанта. Работодатель побуждает своих сотрудников работать усердно и тщательно с помощью систем заработной платы определенным влиянием на их поведение. Методы учителя сформированы и поддержаны результатами его студентов.

В очень реальном смысле, раб контролирует рабовладельца, ребенок – родителя, пациент – врача, гражданин – правительство, информант – священника, сотрудник – работодателя, и студент – учителя.

Верно, что физик проектирует циклотрон, ***чтобы*** контролировать поведение определенных субатомных частиц; частицы же не ведут себя особым способом, чтобы заставить его так делать. Надсмотрщик использует кнут, чтобы заставить раба работать; но раб не работает для того,

чтобы побудить надсмотрщика использовать кнут.

Намерение или цель, подразумеваемые фразой ***«ради чего»*** - это вопрос степени, до которой следствия эффективны при изменяющемся поведении, и, следовательно, степени, до которой они должны быть приняты во внимание, чтобы объяснить его.

Частица не находится под влиянием следствий её действия, и нет никакой причины говорить о её намерении или цели, но раб может находиться под влиянием следствий своих действий.

Взаимный контроль не является обязательно намеренным ни в одном направлении, но он становится таким, когда следствия становятся явными.

Мать учится поднимать и нести ребенка, чтобы заставить его прекратить кричать, но она может учиться делать так до того, как ребенок научится кричать для того, чтобы быть поднятым и унесённым. Какое-то время только поведение матери является намеренным, но ребенок может стать таким же.

Типичный образец контроля для пользы контролирующего – доброжелательный диктатор, но это не является объяснением, чтобы сказать, что он действует доброжелательно, потому что он доброжелателен, или потому что он чувствует себя доброжелательным, и мы, естественно, остаемся подозрительными до тех пор, пока мы не сможем указать на условия, которые производят доброжелательное поведение.

Чувства благосклонности или сострадания могут сопровождать это поведение, но они могут также явиться результатом несоответствующих условий. Поэтому нет никакой гарантии, что контролёр будет обязательно хорошо контролировать или себя, или других, потому что он чувствует себя сострадательным.

Говорят, что Ramakrishna (Рамакришна), шедший с богатым другом, был потрясен бедностью некоторых сельских жителей. Он воскликнул своему другу, «Дайте этим людям часть ткани и немного хорошей пищи каждому, и немного масла для их голов». Когда его друг сначала отказался, Рамакришна заплакал. он закричал «Вы негодяй», « ... Я остаюсь с этими людьми. У них нет никого, чтобы заботиться о них. Я не оставлю их».

Мы обращаем внимание на то, что Рамакришна был озабочен не духовными

-168-

условиями сельских жителей, но одеждой, пищей и защитой от солнца.

Но его чувства не были побочным продуктом эффективных действий; со всей властью его религии у него не было ничего, кроме того, чтобы предложить только сострадание.

Хотя культуры улучшены людьми, мудрость которых и сострадание могут предлагать ключи к разгадке того, что они делают или сделают, окончательное улучшение поступает ***из окружающей среды***, которая ***делает их*** мудрыми и сострадательными.

Большая проблема состоит в том, чтобы устроить эффективный противоконтроль и, следовательно, получить некоторые важные следствия, чтобы опереться на поведение контролёра. Некоторые классические примеры нехватки баланса между контролем и противоконтролем возникают тогда, когда контроль делегирован, и противоконтроль тогда становится неэффективным.

Больницы для психических больных и дома для умственно отсталых людей, сирот, и стариков известны слабым противоконтролем, потому что те, кто заинтересован в благосостоянии таких людей часто, не знают того, что там происходит. Тюрьмы предлагают мало возможности для противоконтроля, как показывают самые обычные меры контроля.

Контроль и противоконтроль имеют тенденцию быть нарушенными, когда контроль принят организованными агентствами.

Неформальные условия подвергаются быстрому регулированию, поскольку их эффекты изменяются, но условия, которые организации оставляют специалистам, не могут быть затронуты многими следствиями. Например, те, кто платит за образование, могут потерять связь с тем, что преподается, и с тем, какими методами преподаётся.

Учитель подвергается только противоконтролю, осуществляемому студентом. В результате школа может стать полностью

деспотичной или полностью анархичной, и то, что преподается, может выйти из моды, поскольку мир меняется, или будет сведёно только к тому, что студенты согласятся учить.

Есть подобная проблема и в юриспруденции, когда законы, которые больше не соответствуют обычаям общества, продолжают проводиться в жизнь,

Правила никогда не производят поведение, точно соответствующее

-169-

условиям, из которых они получены, и несоответствие становится хуже, если условия изменяются, в то время как правила остаются прежними.

Точно так же цены, установленные на товары экономическими предприятиями, могут потерять своё соответствие подкрепляемым эффектам товаров, поскольку товары могут измениться.

Короче говоря, организованное агентство, которое нечувствительно к последствиям его методов, не является субъектом важных видов противоконтроля.

Самоуправление часто, кажется, решает проблему, идентифицируя контролёра с контролируемым. Принцип признания контролёра членом группы, которую он контролирует, должен относиться и к дизайнеру культуры. Человек, который проектирует элемент оборудования для своего собственного использования, по-видимому, принимает во внимание интересы пользователя, и человек, который проектирует социальную среду, в которой он должен жить, по-видимому, сделает то же самое.

Он выберет товары или ценности, которые важны для него и которые создают условия, к которым он сможет приспособиться.

В демократии контролёр находится среди контролируемых, хотя он ведет себя по-разному в этих двух ролях. Мы увидим позже, что имеет место смысл, согласно которому культура контролирует сама себя, как человек контролирует сам себя, но этот процесс призывает к тщательному анализу.

Намеренный дизайн культуры, имеющей скрытый смысл в том, что поведение должно быть контролируемым, иногда называют этично или нравственно неправильным. Этика и нравы особенным образом касаются обеспечения более отдаленных следствий поведения.

Есть этика естественных следствий. Как человек должен удержаться от употребления восхитительной пищи, если она позже сделает его больным? Или как он должен подчиниться боли или истощению, если он должен сделать так, чтобы достигнуть безопасности?

Социальные условия, вероятнее всего, поднимут моральные и этические проблемы.
(Как мы отмечали, термин отсылает к привычкам групп).

Как человек

-170-

воздерживается от присвоения товаров, которые принадлежат другим, чтобы избежать наказания, которое может тогда последовать?

Или как он должен подчиниться боли или истощению, чтобы получить их одобрение? Практический вопрос, который мы уже рассмотрели, состоит в том, каким образом отдаленные следствия могут быть сделаны эффективными.

Без посторонней помощи человек приобретает очень мало морального или этического поведения, только под воздействием естественных или социальных условий. Группа предоставляет поддерживающие условия, когда описывает свои обычаи в кодексах или правилах, которые говорят человеку, как вести себя и когда он приводит в исполнение эти правила в дополнительных условиях.

Правила поведения, пословицы, и другие формы народной мудрости дают человеку основания для подчинения правилам. Правительства и религии сформулировали условия, которые они поддерживают несколько более явно, а образование передает правила, которые позволяют удовлетворить и естественные, и социальные условия без их непосредственного воздействия.

Это – вся часть социальной среды, названной культурой, и главный эффект, как мы видели, состоит в том, чтобы передать

человека под контроль более отдаленных следствий его собственного поведения.

Результат имел ценность выживаемости в процессе культурной эволюции, с тех пор как обычаи развиваются, потому что те, кто практикует их, в результате становятся лучше.

Имеется своего рода естественная этика и в биологической, и в культурной эволюциях. Биологическая эволюция создала человеческие виды более чувствительными к их среде и более умелыми в контактах с ней. Культурная эволюция была создана возможной биологической эволюцией, и это привело человеческий организм под гораздо больший развёрнутый контроль окружающей среды.

Мы говорим, что есть что-то «нравственно неправильное» в тоталитарном государстве, игорном предприятии, неконтролируемой сдельной заработной плате, продаже вредных наркотиков, или неуместном персональном влиянии не из-за какого-либо абсолютного набора ценностей,

-171-

но потому, что у всех этих вещей есть создающие неприятие следствия.

Следствия отсрочены, и наука, которая разъясняет их связь с поведением, находится в самом лучшем положении, чтобы определить лучший мир с точки зрения этического или нравственного чувства.

Но поэтому неверно, что эмпирический ученый должен отрицать, что может быть «какое-то научное беспокойство о человеческих и политических ценностях и целях», или что этика, правосудие. и порядок по закону есть ложь «за гранью выживаемости».

А специальная ценность в научной практике также уместна. Ученый работает в условиях случайных обстоятельств, которые минимизируют непосредственные персональные подкрепители. Никакой ученый не «чист», в смысле того, чтобы быть вне досягаемости непосредственных подкрепителей, но другие следствия его поведения играют важную роль.

Если он проектирует эксперимент особым способом, или остановит эксперимент в особом пункте, потому что результат подтвердил теорию, носящую его имя, или будет иметь про-

мышленное использование, от которого он получит прибыль, или произведёт впечатление на агентства, которые поддерживают его исследование, то он почти наверняка столкнется с проблемой.

Опубликованные результаты ученых подвергаются быстрой проверке другими учёными, и ученый, который может быть оздачен следствиями, которые не являются частью его предмета обсуждения, вероятно, окажется в затруднении.

Сказать, что ученые – именно поэтому более моральны или этичнее, чем другие люди, или что у них есть более тонко развитое этическое чувство, означает сделать ошибку приписывания ученому того, что является, фактически, ***особенностью окружающей среды***, в которой он работает.

Почти все люди высказывают этические и моральные суждения, но это не означает, что у человеческого вида есть «врожденная потребность или спрос на этические нормы».
(Мы могли бы сказать также, что у него есть врожденная потребность или требование к неэтичному поведению, так как почти все ведут себя рано или поздно неэтично).

Человек не эволюционировал как этическое или моральное животное. Он развился до той исторической точки, в которой он создал этическую или моральную культуру.

-172-

Он отличается от других животных не обладанием морального или этического смысла, а тем, что был в состоянии произвести моральную или этическую социальную среду.

Намеренный проект культуры и контроль поведения человека, которое он подразумевает, важны, если человеческий вид должен продолжить развиваться. Ни биологическая, ни культурная эволюции не являются гарантией, что мы неизбежно двигаемся к лучшему миру.

Дарвин завершил своё Происхождение видов известным изречением: «И поскольку естественный отбор работает исключительно и для пользы каждого существа, все материальные и умственные одарённости будут иметь тенденцию прогрессировать к совершенству».

И Герберт Спенсер утверждал, что «окончательное развитие идеального человека является логически бесспорным» (хотя Medawar (Медавар) указал, что Спенсер передумал, когда термодинамика предложила другой вид окончания, выраженного в понятии энтропии).

Tennyson (Теннисон) разделил эсхатологический оптимизм своего дня в том, что указал на тот «один далекий божественный случай, к которому движется целое мироздание». Но вымершие виды и угасшие культуры свидетельствуют о возможности ошибки.

Ценность выживания изменяется так же, как и условия

Например, сильная восприимчивость к подкреплению определенными видами продуктов, сексуальным контактом, и агрессивным повреждением была однажды чрезвычайно важной.

Когда человек тратил большую часть каждого дня в поиске пищи, было важно, чтобы он быстро выучил, где найти её или как поймать её; но с появлением сельского хозяйства и животноводства и способов хранения пищи это преимущество было потеряно, и способность, которая будет подкреплена пищей, теперь приводит к обжорству и болезни.

Когда голод и мор часто истребляли население, было важно, чтобы люди размножались при каждой удобной возможности, но с улучшением санитарных условий, медицины, и сельского хозяйства, восприимчивость к

-173-

сексуальному подкреплению теперь означает перенаселенность.

В то время, когда человек должен был защитить себя от хищников, включая и других людей, было важно, чтобы какой-нибудь признак повреждения хищника подкрепил поведение, имеющее этот эффект, но с развитием организованного общества восприимчивость к такому подкреплению стала менее важной и может теперь вмешаться в более полезные общественные отношения.

Это – одна из функций культуры, чтобы исправить эти врожденные намерения посредством создания методов контроля, и особенно, методов самоконтроля, которые смягчают эффекты подкрепления.

Даже при стабильных условиях вид может приобрести неадаптивные или неадекватные особенности. Процесс самого оперантного обусловливания представляет такой пример. Быстрая реакция на подкрепление, должно быть, была показателем выживаемости, и много видов достигли точки, в которой единственное подкрепление уже имеет существенный эффект.

Но чем быстрее организм учится, тем более он уязвим от случайных условий. Случайное появление подкрепителя усиливает любое происходящее поведение и подводит его под контроль текущих стимулов.

Мы называем такой результат суеверным.

Насколько мы знаем, никакой вид, способный к приобретению знаний из небольшого количества подкреплений, не подвергается суеверию, а поэтому следствия часто являются гибельными.

Культура исправляет этот дефект, когда она изобретает статистические процедуры, которые возмещают эффекты случайных условий и переводит поведение под контроль только тех следствий, которые функционально связаны с ним.

То, что необходимо - это ***больше контроля, а не меньше***, и это – самостоятельная техническая проблема первой важности. Польза культуры не может функционировать как источник подлинных подкрепителей для человека, а подкрепители, созданные культурой, чтобы побудить их участников работать на её выживание, часто находятся в конфликте с персональными

-174-

подкрепителями.

Число людей, явно участвовавших в улучшении дизайна автомобилей, например, должно сильно превысить число обеспокоенных улучшением жизни в городских гетто. Не то, чтобы автомобиль был более важен, чем образ жизни, а скорее, что экономические условия, которые побуждают людей улучшать автомобили, гораздо сильнее. Они являются результатом персональных подкрепителей тех людей, кто производит автомобили. Никакие подкрепители сопоставимой силы не поощряют разработку чистого выживания культуры.

Технология автомобильной промышленности также, конечно, более продвинута, чем технология поведения.

Все эти факты просто подчеркивают важность ***угрозы***, созданной ***литературой свободы и достоинства***.

Чувствительный тест степени, до которой культура способствует своему собственному будущему, - это её отношение к досугу. У некоторых людей есть достаточно власти вынудить или побудить других людей работать на них таким способом, с которым сами они имеют мало общего.

Сами они «на досуге». Как те, кто живет в особенно благотворном климате. И как дети, умственно отсталые или психически больные, старики, и другие, которые находятся на попечении других людей. И как члены и изобильных, и благополучных социумов.

Все такие люди, кажется, в состоянии «делать так, как им нравится», и это - естественная цель ***либертарианца***. Досуг – это воплощение свободы. Вид подготовлен к коротким периодам досуга; когда индивиды полностью насыщены обильной пищей, или когда опасности успешно избегнуты, люди расслабляются или спят, как это делают и другие виды животных.

Если условие выживания менее долгое, они могут участвовать в различных формах игры – серьезное поведение, имеющее в настоящее время несерьезные последствия. Но результат очень отличается, когда нет ничего, что можно было бы сделать в течение долгих промежутков времени.

Содержащийся в клетке лев в зоопарке, хорошо питающийся и находящийся в безопасности, не ведет себя как пресыщенный

-175-

в полевых условиях.

Как и институциализированный человек, он стоит перед проблемой досуга в ее худшей форме: ему нечего делать. Досуг – это условие, к которому был плохо подготовлен человеческий вид потому, что до совсем недавнего времени им обладали только некоторыми, кто очень мало способствовал генофонду.

Теперь большое количество людей имеют досуг в течение заметных промежутков времени, но это не даёт никакого шанса для эффективного отбора, или соответствующего генетического наследства, или соответствующей культуры.

Когда сильные подкрепители больше не эффективны, менее стильные подкрепители «вступают во владение». Сексуальное подкрепление переживёт богатство или благосостояние, потому что оно касается выживания вида, а не человека, и достижение сексуального подкрепления – это не явление, которое каждый человек предоставляет другим людям. Сексуальное поведение, поэтому, имеет видное место в досуге.

Подкрепление, которое остается эффективным, может быть создано или обнаружено, например, такое как продукты, которые продолжают подкреплять, даже когда человек не голоден, как наркотики, как алкоголь, как марихуана или героин, которые, оказывается, подкрепляют по не относящимся к делу причинам, или массаж.

Никакой слабый подкрепитель не становится сильным, как, строго говоря, намечалось, и план переменного отношения, который будет обнаружен во всех игорных заведениях, появляется во время досуга. Тот же самый план объясняет увлечение охотника, рыбака, или коллекционера, где то, что поймано или собрано, не имеет большого значения.

В играх и спортивных состязаниях условия придуманы специально таким образом, чтобы сделать тривиальные события очень важными. Люди на досуге также становятся зрителями, наблюдая серьезное поведение других, как в римском цирке или современной футбольной игре, или в театре или в кинофильмах, или они слушают или читают отчёты о серьезном поведении других людей или в сплетнях, или в литературе.

Но немного этого поведения способствует персональному выживанию или выживанию культуры.

-176-

Досуг долго связывался с артистической, литературной, и научной продуктивностью. Нужно быть на досуге, чтобы участвовать в этих действиях, и только разумно богатое общество может поддержать их в широком масштабе. Но сам досуг не обязательно приводит к искусству. литературе. или науке.

Необходимы специальные культурные условия.

Те, кто обеспокоен выживанием своей культуры, будут, поэтому, пристально смотреть на условия, которые остаются

после того, как неотложные условия повседневной жизни будут уменьшены.

Часто говорится, что богатая культура может предоставить досуг, но мы не можем быть в этом уверены. Тем, кто упорно трудится, легко перепутать состояние досуга с подкреплением, частично потому, что оно часто сопровождает подкрепление, и счастье, как и свобода, уже давно ассоциируется с тем, что нравится; все же актуальное влияние на поведение человека может угрожать выживанию культуры.

Огромный потенциал тех, кому нечего делать, не должен быть недооценен. Они могут быть продуктивными или деструктивными, сберегающими или истребляющими. Они могут достичь пределов своих способностей или могут быть преобразованы в механизмы. Они могут поддержать культуру, если они сильно подкреплены ею, или измениться, если жизнь скучна и надоедлива. Они могут или не могут быть подготовлены действовать эффективно, когда досуг закончится.

Досуг – один из больших вызовов тем, кто обеспокоен выживанием культуры, потому что никакая попытка контролировать то, что делает человек, когда он ничего не должен делать, вероятнее всего, подвергнется критике как необоснованному вмешательству.

Жизнь, свобода, и стремление к счастью – это основные права. Но они – права человека и были перечислены как таковые в то время, когда литература свободы и достоинства была озабочена возвеличиванием человека. У неё есть только незначительное влияние на выживание культуры.

-177-

Дизайнер культуры – это не человек, который вмешивается в чужие дела, или зануда. Он не вмешивается, чтобы нарушить естественный процесс, он сам – часть естественного процесса.

Генетик, который изменяет характеристики вида размножением путём отбора, или изменяя гены, может казаться вмешивающимся в биологическую эволюцию, но он делает так, потому что его вид эволюционировал к точке, в которой он был в состоянии создать науку о генетике и культуре, которая побуждает ее участников принимать во внимание будущее вида.

Те, кто был вынужден их культурой действовать для дальнейшего её выживания посредством дизайна, должны принять тот факт, что они изменяют условия, при которых люди живут и, следовательно, участвуют в контроле поведения человека.

Хорошее правительство – это так же вопрос контроля поведения человека, как и плохое, как хорошие побудительные условия, такие как эксплуатация, хорошее обучение, а также карательное управление.

Ничего не следует получать при помощи более мягкого слова. Если мы будем довольны просто «влиянием» на людей, то мы далеко не уйдём от оригинального значения этого слова – «эфирная жидкость, которая, как думали, истекала из звезд и влияла на действия людей».

Атакующие методы контроля является, конечно, формой противоконтроля. Они могут обладать неизмеримыми преимуществами, если таким образом отобраны лучшие методы контроля.

Но литература свободы и достоинства делает ошибку, предполагая, что они подавляют контроль вместо того, чтобы исправить его. Тогда нарушается взаимный контроль, посредством которого эволюционирует культура. Отказаться осуществить доступный контроль, потому что, в некотором смысле, весь контроль является неправильным, означает отказаться, возможно, от важных форм противоконтроля.

Мы уже видели некоторые из последствий этого.

Карательные меры, которые литература свободы и достоинства могла бы устранить другим способом, вместо этого оказались ею поддержаны.

Предпочтение методов, которые делают контроль незаметным или позволяют ему быть замаскированным, осудили

-178-

те, кто имеет возможность осуществлять конструктивный противоконтроль по отношению к использованию слабых мер.

Это могло бы стать смертельной культурной мутацией.

Наша культура создала науку и технику, которую она должна самостоятельно спасти. Она нуждалась в богатстве для эффективных действий. Она в значительной степени, беспокоится о своём собственном будущем.

Но если она продолжит выбирать ***свободу или достоинство,*** **а не** его ***собственное выживание***, как свою ***основную ценность***, тогда возможно, что некоторая другая культура сделает бо'льший вклад в будущее.

Защитник свободы и достоинства может тогда, подобно Milton's Satan (сатане Мильтона), продолжать говорить самому себе, что у него есть «разум, который не изменится в пространстве и времени» и самодостаточная персональная идентичность («Что имеет значение, если я остаюсь тем же самым?»), но он, однако, окажется в аду без утешения и иллюзии, что «здесь, по крайней мере, мы будем свободны».

Культура походит на экспериментальное пространство, используемое в исследовании поведения. Оно представляет собой ряд условий подкрепления, понятие, которое только недавно начало пониматься.

Технология возникающего поведения этично нейтральна, но когда она применяется к дизайну культуры, выживание культуры функционирует как ценность.

Те, кто был вынужден работать на свою культуру, должны предвидеть некоторые проблемы, которые будут решены, но у многих современных особенностей культуры есть очевидное влияние на ее ценность выживания.

Проекты, которые находятся в утопической литературе, обращаются к определенным упрощённым принципам. У них есть заслуга подчеркнуть ценность выживания: но будет ли утопия работать?

Мир в целом, конечно, гораздо более сложен, но процессы – тождественны ему и методы работают на основании тех же самых причин. Прежде всего, есть то же самое преимущество в утверждении целей в поведенческих терминах.

Использование науки в проектировании культуры

-179-

обычно отклонялось.

Говорилось, что наука не является соответствующей, что при её использовании могут быть пагубные последствия, что она не будет производить культуру, которую члены других

культур будут любить, и, в любом случае, что люди так или иначе откажутся быть контролируемыми.

Неправильное употребление технологии поведения – это серьезная трудность, но мы сможем защитить её лучше всего, глядя не на предполагаемых контролёров, а на условия, при которых они контролируют.

Это не доброжелательность контролёра, а доброжелательность условий, при которых он управляет доброжелательно, и которые должны быть исследованы. Весь контроль является взаимным, и обмен между контролем, и противоконтролем важен для развития культуры.

Этот обмен ***нарушен литературой свободы и достоинства***, которая интерпретирует противоконтроль как подавление, а не исправление методов контроля. Эффект мог бы быть смертельным. Несмотря на замечательные преимущества, может оказаться, что у нашей культуры есть фатальный недостаток. Тогда некоторая другая культура может сделать бо'льший вклад в будущее.

9.

Что есть Человек?

Поскольку наука о поведении ***принимает стратегию физики и биологии***, ***автономная действующая сила***, которой было традиционно приписано поведение, заменена ***окружающей средой*** – окружающая среда, в которой виды эволюционируют и в который поведение человека сформировано и поддержано.

Превратности «движения в защиту окружающей среды» показывают, как трудно всё это было, чтобы произвести это изменение.

То, что поведение человека обязано чем-то предшествующим событиям и что окружающая среда – более многообещающий фактор воздействия, чем сам человек, долго не признавалось.

Как наблюдал Crane Brinton (Крэйр Бринтон), «программа изменения не просто вещей, но преобразования людей» была значительной частью английской, французской и российской революций.

Именно Robert Owen (Роберт Оуэн), согласно Trevelyan (Тревельяну), был первым, кто «ясно ухватил и учил, что окружающая среда создаёт характер и что окружающая среда находится под человеческим контролем», или как писал Gilbert Seldes (Гильберт Селдс), «человек является творением обстоятельств, и если бы Вы изменили окружающую среду тридцати маленьких дикарей и тридцати маленьких английских аристократов, аристократы стали бы дикарями для всех практических целей, а дикари – маленькими аристократами».

Доказательства незрелости движения в защиту окружающей среды достаточно ясны. Люди необычно отличаются в разных местах, и возможно просто из-за этих мест. Верховой кочевник во Внешней Монголии и астронавт в космосе – различные люди, но, насколько мы

-181-

знаем, если бы их обменяли при рождении, то они стали бы на место друг друга.
(Выражение «меняться местами» показывает, как близко мы идентифицируем поведение человека с окружающей средой, в которой оно происходит).

Но мы должны знать гораздо больше прежде, чем этот факт станет полезным. Что это за окружающая среда, которая производит дикарей? И что должно было бы быть изменено, чтобы произвести английского аристократа вместо дикаря? И энтузиазм защитника окружающей среды, и его обычный позорный провал проиллюстрированы утопическим экспериментом Оуэна в New Harmony.

Долгая история реформы окружающей среды – в образовании, в науке о наказаниях и тюрьмах, в промышленности, и семейной жизни, не говоря уже о правительстве и религии, – показала такой же пример.

Окружающая среда сконструирована на основе модели окружающей среды, в которой наблюдалось хорошее поведение, но поведение не в состоянии появиться само собой.

Двести лет движения в защиту окружающей среды имеет очень мало, чтобы показать себя с хорошей стороны, и по очень простой причине. Мы должны знать, как работает окружающая среда, прежде, чем мы сможем изменить её, чтобы изменить поведение. Простое смещение акцента с человека на окружающую среду значит очень мало.

Давайте рассмотрим некоторые примеры, в которых окружающая среда принимает на себя функцию и роль автономного человека.

Первой, что затрагивает человеческую натуру и часто упоминается, является агрессия. Люди часто действуют таким спо-

собом, которым они вредят другим, и кажется, что они часто подкреплены признаками повреждения других.

Этологи подчеркнули бы условия выживания, которые внесли бы эти особенности в генетический фонд вида, но условия подкрепления во всей жизни человека также являются существенными, начиная с любого, кто действует настойчиво, чтобы навредить другим, вероятно, будет подкреплен другими способами – например, овладением вещами.

-182-

Условия объясняют поведение полностью, независимо от какого-нибудь ***состояния*** или ***чувства агрессии***, или какого-нибудь ***инициативного действия*** автономного человека.

Другим примером, включающим так называемую «черту характера», является промышленность. Некоторые люди трудолюбивы в том смысле, что они работают энергично в течение долгого времени, в то время как другие ленивы и праздны в том смысле, что они ничего не делают. «Промышленность» и «лень» среди тысяч так называемых «черт».

Поведение, к которому они обращаются, может быть объяснено другими способами. Часть него может быть приписана генетическим особенностям (и подлежащим изменению только через генетические меры), а остальное – условиям окружающей среды, которые существенно более важны, чем обычно это понимается.

Независимо ни от какого нормального генетического фонда, организм расположится между энергичной активностью и полной неподвижностью в зависимости от программ, на основании которых оно было подкреплено. Объяснение переходит от черты характера – к экологической истории подкрепления.

Третий пример; «когнитивной» активностью является внимание. Человек только отвечает на небольшую часть стимулов, воздействующих на него. Традиционный взгляд –это то, что он ***сам определяет***, какие стимулы должны быть эффективными, ***«обращая внимание»*** на них. Некоторый внутренний наблюдатель, как говорят, позволяет некоторым стимулам проникать и не пропускает остальных.

Внезапный или сильный стимул может прорваться и «привлечь» внимание, но самому человеку кажется, что он иначе

контролирует ситуацию. Анализ экологических обстоятельств изменяет отношение. Виды стимулов, которые прорываются, «привлекая внимание», делают так, потому что они были связаны в эволюционной истории видов или в персональной истории человека с важными – например, опасными – явлениями.

Менее сильные стимулы привлекают внимание только в той степени, в какой они фигурировали в условиях подкрепления.

Мы можем систематизировать

условия, которые гарантируют, что организм – даже такой «простой» организм, как голубь – проявит внимание к одному объекту, а не к другому, или к одному свойству объекта, такому как его цвет, а не к другому, такому как его форма.

Внутренний наблюдатель заменен условиями, которым ***был подвержен организм*** и которые отбирают стимулы, на которые он реагирует.

В традиционном представлении человек чувствует мир вокруг себя и действует на него, чтобы сделать его известным себе. В некотором смысле он достигает этого и присваивает его.

Он «присваивает его» и обладает им. Он «знает» его в библейском смысле, в котором мужчина знает женщину. Даже утверждалось, что мир не существовал бы, если бы никто не воспринимал его.

В экологическом анализе механизм как раз полностью обращён. Конечно, не было бы никакого восприятия, если бы не было никакого мира, который будет воспринят, но существующий мир не был бы воспринят, если бы не было никаких соответствующих условий. Мы говорим, что ребенок воспринимает лицо своей матери и знает его.

Нашими доказательствами являются то, что ребенок реагирует на лицо своей матери одним способом, а на другие лица или другие вещи – другими способами. Он различает не благодаря небольшому количеству умственных актов восприятия, а благодаря предшествующим условиям. Некоторые из них могут быть условиями выживания.

Геоэкологические характеристики вида – это особенно устойчивые части окружающей среды, в которой развивается вид. (Именно поэтому ухаживание и секс, и отношения между родителями и потомками занимают такое видное место в этологии).

Лицо и выражения лица человеческой матери были связаны с безопасностью, теплотой, пищей и другими важными вещами и во время развития вида, и во время жизни ребенка. Мы учимся воспринимать в том смысле, что мы учимся реагировать на вещи особенными способами из-за условий, частью которых они являются.

Мы можем воспринимать солнце, например, просто потому, что это чрезвычайно

-184-

сильный стимул, но это была постоянная часть окружающей среды вида в течение его эволюции, и более определенное поведение относительно него, возможно, было отобрано условиями выживания (как это было у многих других видов).

Солнце также фигурирует во многих текущих условиях подкрепления: мы двигаемся к солнечному свету или от него, в зависимости от температуры; мы ждем солнца, чтобы вставать или чтобы начать практические действия; мы говорим о солнце и его эффектах; и мы, в конечном счете, изучаем солнце средствами и методами науки.

Наше восприятие солнца зависит от того, что мы делаем относительно него.

Независимо от того, что мы делаем, и, следовательно, воспринимаем его, факт остается таким, что это – ***окружающая среда***, которая действует ***на воспринимающего человека***, а ***не воспринимающий человек***, который действует ***на окружающую среду***. Восприятие и знание, которые являются результатом вербальных условий, являются, даже более очевидно, продуктами окружающей среды.

Мы реагируем на объект многими практическими способами из-за его цвета; таким образом мы собираем и едим разнообразные красные яблоки, а не зеленые.

Это ценно, что мы можем «объяснить разницу» между красным и зеленым, но что-то большее включено, когда мы го-

ворим, что знаем, что одно яблоко является красным, а другое – зеленым.

Заманчиво сказать, что знание – и познавательный процесс в целом отделённый от действия, но условия обеспечивают более полезное различие.

Когда кто-то спрашивает о цвете объекта, который он не может видеть, и мы говорим ему, что он красный, мы ничего не делаем с объектом никаким другим способом. Человек, который расспросил нас и услышал наш ответ, даёт практический ответ, зависящий от цвета.

Только при вербальных условиях говорящий может отреагировать на отдельное свойство, по отношению к которому не может быть сделан невербальный ответ.

Реакция на свойство объекта, без реакции на объект ещё каким-нибудь другим способом, называется абстрактной.
Абстрактное ***мышление*** есть

-185-

продукт особого вида ***окружающей среды***, а ***не познавательной способности***.

Как слушатели мы приобретаем определённое знание из вербального поведения других людей, которое может быть чрезвычайно ценными, давая нам возможность избежать прямого воздействия условий.

Мы учимся на опыте других, отвечая на то, что они говорят об условиях. Когда нас предостерегают от выполнения чего-то или рекомендуют сделать что-то, не может быть никакого смысла в разговоре о знании, но когда мы узнаём более надёжные предостережения и рекомендации в форме принципов или правил, можно сказать, что мы имеем особые знания об условиях, к которым они применяются.

Законы науки – это описания условий подкрепления, и тот, кто знает научный закон, может вести себя эффективно, будучи защищённым перед условиями, им описанными.
(У него, конечно, будут совсем разные чувства об условиях, в зависимости от того, будет ли он следовать правилам, или будет непосредственно подвергнут их действию.

Научные знания являются «достоверными», но поведение, которое они вызывают, столь же эффективно как «личностное» знание, которое возникает из персонального опыта).

Isaiah Berlin (Исайя Берлин) упомянув особый смысл знания, сказал, что он был обнаружен Giambattista Vico (Джамбаттисто Вико). Это

смысл, о котором я знаю то, что он должен быть ничтожным, чтобы бороться по причине причастности к нации, чтобы присоединиться к церкви или бросить её или партию, чтобы чувствовать ностальгию, террор, вездесущность бога, чтобы понять жест, произведение искусства, шутку, характер человека, чтобы понять, что человек преображается или лжёт самому себе.

Имеются вещи, которые, похоже, можно изучить через прямой контакт с условиями, а не из вербального поведения других, и специальные чувства, без сомнения, связаны с ними, но, даже в этом случае,

-186-

знание, так или иначе, непосредственно не дано.

Человек может знать причину того, с чем он должен бороться только после долгой истории, во время которой он научился чувствовать и знать, какая причина вызвала сложившееся положение дел.

Роль окружающей среды является особенно трудно уловимой, когда то, что известно, является непосредственно самому познающему. Если нет никакого внешнего мира, чтобы дать начало познанию, должны ли мы тогда сказать, что вначале действует сам познающий?

Это – конечно, область сознания, или осознания, область, которая часто обвиняет научный анализ поведения в игнорировании себя. Обвинение – серьезное и к нему должно отнестись серьезно.

Человек, как говорят, отличается от других животных, главным образом, потому что он «знает о своем собственном существовании». Он знает то, что он делает; он знает, что имел

прошлое и будет иметь будущее; он «рефлектирует свою собственную природу»; он один следует, классическому указанию «Познай себя».

Любой анализ поведения человека, который пренебрежёт этими фактами, будет в действительности дефектным. И некоторые исследования делают то, что называют «методологическим бихевиоризмом», который ограничивается только тем, что может публично наблюдаться; с этой точки зрения, умственная деятельность может существовать, но она исключает научный характер рассмотрения её природы.

«Бихевиористы» в политологии и много логических позитивистов в философии следовали подобной линии. Но самонаблюдение может быть изучено, и оно должно быть включено в любой разумно полный отчет поведения человека. Вместо того, чтобы игнорировать сознание, экспериментальный анализ поведения подчеркнул определенные важнейшие проблемы.

Вопрос состоит не в том, может ли человек знать себя, а в том, что он знает, когда он так делает.

Проблема возникает частично из бесспорного факта частной жизни: небольшая часть вселенной замкнута «в пределах человеческой кожи». Было бы глупо отрицать существование этого частного мира, но также глупо утверждать, что, поскольку он является частным, он имеет разную природу с внешним миром.

Различие состоит не в материале, из которого

-187-

составлен частный мир, но в его доступности.

Имеется исключительное сходство с головной болью, или страданием, или молчаливым внутренним монологом. Сходство иногда беспокоит (нельзя закрыть глаза на головную боль), но этого не должно быть, и это, казалось бы, поддерживало доктрину, что знание – это своего рода обладание.

Трудность состоит в том, что, хотя частная жизнь может приблизить знающего к тому, что он знает, она вмешивается в процесс, посредством которого человек что-либо узнает.

Как мы видели в Главе 6, условия, при которых ребенок учится описывать свои чувства, являются обязательно дефект-

ными; вербальное сообщество не может использовать процедуры, которыми оно учит ребенка описывать объекты.

Есть, конечно, естественные условия, при которых мы учимся отвечать на частные стимулы, и они производят поведение большой точности; мы не могли вскочить или пойти, или повернуть колесо, если бы мы не стимулировались частями нашего собственного тела.

Но очень мало понимания связано с этим видом поведения и, фактически, мы ведем себя этими способами большую часть времени, не зная о стимулах, на которые мы отвечаем.

Мы не приписываем понимание другим видам, которые, очевидно, используют подобные частные стимулы. «Знать» частные стимулы – это больше, чем реагировать на них.

Вербальное сообщество специализируется на самоописательных условиях..

Оно задает такие вопросы как: Что Вы вчера делали?
Что Вы делаете теперь?
Что Вы сделаете завтра?
Почему Вы делали это?
Действительно ли Вы хотите сделать это?
Что Вы чувствуете в связи с этим?

Ответы помогают людям эффективно приспособиться друг к другу. И это – потому что такие вопросы задают, чтобы человек отвечал на них и его поведение, специальным образом названное, становится известным. Без помощи вербального сообщества все поведение было бы бессознательным.

Сознание – социальный продукт. Оно не только не является специальной областью

-188-

автономного человека, - оно даже не в границах действия уединенного человека..

Частная жизнь, которая, кажется, приписывает интимность самопознанию, лишает возможности вербальное сообщество поддерживать точные условия. Интроспективные словарные запасы по своей природе неточны, и это – одна из причин, почему они так значительно различались в различных школах философии и психологии.

Даже тщательно обученный наблюдатель сталкивается с проблемой, когда изучаются новые частные стимулы.
(Независимые доказательства частной стимуляции – например, благодаря физиологическим мерам – позволили бы ужесточить условия, в которых производят самонаблюдение и, случайно подтвердили бы существующую интерпретацию.

Такие доказательства, как мы отметили в Главе 1, не предложили бы никакой поддержки теории, которая приписывала поведение человека достойному внимания внутреннему агенту).

Теории психотерапии, которые придают особое внимание осознанию, приписывают ведущую роль автономному человеку, свойства которого являются гораздо более эффективными, и предназначены для условий подкрепления. Осознание может помочь, если проблемой является частичная нехватка осознания и «способности проникновения в суть», условия смогут помочь, если Вы применяете корректирующие действия, но осознания или одной только способности проникновения в суть не всегда достаточно, и это может быть слишком.

Какой-то человек не нуждается в том, чтобы осознавать поведение или условия, контролирующие его, чтобы вести себя эффективно – или неэффективно. Напротив, как наглядно показывает «вопрос жабы к сороконожке», что постоянное самонаблюдение вполне может быть препятствием.

Опытный пианист выступил бы ужасно, если бы он так же ясно осознавал своё поведение, как студент, который только учится играть.

О культурах часто судят по степени, с которой они поощряют самонаблюдение. Некоторые культуры, как говорят, воспитывают легкомысленных людей, и Сократом восхитились за то, что он побудил людей исследовать свою собственную природу, но

самонаблюдение – только подготовительное мероприятие перед действием. Степень, до которой человек должен знать себя, зависит от важности самонаблюдения для эффективного поведения. Самопознание ценно только до такой степени, с которой оно помогает дать ответ на вопрос об условиях, под действием которых оно возникло.

Возможно, что последняя цитадель автономного человека – это сложная «когнитивная» активность, названная мышлением. Поскольку она является сложной, оно поддалась только медленному объяснению в терминах условий подкрепления. Когда мы говорим, что человек различает красное и оранжевое, мы подразумеваем, что различение – это своего рода ментальный акт. Сам человек, кажется, ничего не делает; он по-разному отвечает на красные и оранжевые стимулы, но это – результат различения, а не действия.

Точно так же мы говорим, что человек обобщает – говорят, от его собственного ограниченного опыта до мира в целом – но все, что мы видим, это то, что он реагирует на мир в целом, поскольку он учился реагировать на свой собственный маленький мир.

Мы говорим, что человек ***формирует понятие или абстракцию***, но все, что мы видим, это то, что определенные условия подкрепления обеспечили ответ под контролем единственного свойства стимула.

Мы говорим, что человек ***вспоминает или помнит*** то, что он видел или слышал, но всё, что мы видим, это то, что актуальное событие вызывает реакцию, возможно, в ослабленной или изменённой форме, приобретенную в результате другого события.

Мы говорим, что человек ***связывает*** одно слово с другим, но всё, что мы наблюдаем, это то, что один вербальный стимул вызывает ответ, ранее сделанный на другой вербальный стимул. Вместо того, чтобы предполагать то, что это имеет место, следовательно, автономный человек, который различает, обобщает, формирует понятия или абстракции, вспоминает или помнит, и связывает, мы можем привести дело в порядок, просто отметив, что эти термины не имеют отношения к формам поведения.

-190-

Человек может совершить определённые действия, когда он решает проблему. При составлении мозаики он может переместить части, чтобы улучшить свои шансы в нахождении лучшего соответствия частей друг другу. При решении уравнения он может освободиться от дробей и извлечь корни, чтобы улуч-

шить свои возможности нахождения формы уравнения, которое он уже выучил, как решить.

Творческий актёр может манипулировать средством самовыражения для поднятия интереса. Бо'льшая часть всего этого может быть сделана тайно, и она, вероятно, будет тогда приписана отличной пространственной системе, но она может всегда делаться открыто, возможно, более медленно, но также часто более эффективно, и с редкими исключениями она, должно быть, была изучена в открытой форме.

Культура поощряет мышление, создавая специальные условия. Она учит человека делать тонкие различения, делая характерное подкрепление более точным. Она учит использовать технику при решении проблем. Она обеспечивает правила, которые делают ненужными условия, из которых ни были получены, и она обеспечивает правилами для того, чтобы находить правила.

Самоконтроль, или самоуправление, является специальным видом решения проблем, которое, как и самопознание, поднимает все проблемы, связанные с персональной жизнью.

Мы обсудили некоторые методы в связи с создающим неприятие контролем в Главе 4. Это ***всегда – окружающая среда***, которая создаёт поведение, с которым все проблемы решаются даже тогда, когда проблемы находятся в персональном мире, «под кожей». Ничто из этого не было исследовано очень продуктивным способом, но неадекватность нашего анализа не является причиной признать чудодейственный разум.

Если наше понимание условий подкрепления еще не достаточно, чтобы объяснить все виды мышления, мы должны помнить, что обращение к разуму вообще ничего не объясняет.

При смещении контроля с автономного человека – на поддающуюся наблюдению окружающую среду мы не оставляем организм пустым.

-191-

Многое продолжается внутри, «под кожей», и физиология, в конечном счете, скажет нам больше об этом. Она объяснит, почему поведение действительно связано с предшествующими событиями, функцией которых, как можно показать, оно является. Присвоение не всегда правильно понимается.

Многие физиологи расценивают его как поиск «физиологических коррелятов» ментальных событий. Физиологическое исследование расценивается просто как более научная версия интроспекции. Но физиологические методы, конечно, не разработаны так, чтобы обнаружить или измерить черты характера, идеи, отношения, чувства, влечения, мысли, или цели.
(Если бы они были, то нам придется ответить на третий вопрос, в дополнение к поднятым в Главе I: Как может индивидуальность, идея, чувство, или цель быть затронуты средствами физиолога?).

В настоящее время ни интроспекция, ни физиология не предоставляют достаточно достоверную информацию о том, что делается внутри человека, как он ведет себя, и с тех пор как они обе направлены внутрь, они также отвлекают внимание от внешней среды.

Большая часть недоразумений относительно внутреннего «Я» происходит от метафоры накопления. Эволюционные и экологические истории изменяют организм, но они не сохраняются в нём.

Таким образом, мы замечаем, что младенцы сосут грудь матерей, и мы можем легко предположить, что у сильной тенденции так делать есть ценность выживания; но гораздо больше предполагается за счёт «инстинкта сосания», рассматриваемого как то, чем ребенок обладает, что позволяет ему сосать.

Понятие «человеческой натуры» или «генетического фонда» опасно, когда оно берётся в этом смысле.

Мы ближе к человеческой натуре в ребенке, чем во взрослом. или в примитивной культуре, чем в более продвинутой, в том смысле, что экологические условия, менее вероятно, затенят генетический фонд, и будут заманчиво драматизировать этот фонд, подразумевая, что более ранние стадии выжили в скрытой форме: человек – это голая обезьяна, и

-192-

«палеолитическое животное, которое выживает в тишине человеческой сущности, трогает лапой землю всякий раз, когда сделано угрожающее движение на социальной сцене».

Но анатомы и физиологи не найдут обезьяну, или быка, или, коли на то пошло, инстинктов. Они найдут анатомические

и физиологические особенности, которые являются продуктом эволюционной истории.

Персональная история человека, как также часто говорят, сохранена внутри него. Доводом в пользу того является то, что «инстинкт» читается как «привычка». Привычка курить – по-видимому, что-то большее, чем сказало поведение, чтобы показать, что человек обладает ею; но другая информация, которую мы имеем, касается усилителей и графиков подкрепления, которые заставляют человека много курить Условия не сохранились; они просто оставили измененного человека.

Окружающая среда, как часто говорят, сохраняется в форме воспоминаний: чтобы вспомнить что-то, мы ищем копию того, что могло быть тогда замечено, точно так же, как была замечена оригинальная вещь.

Но, однако, насколько мы знаем, в человеке никогда нет никаких копий окружающей среды, даже когда вещь присутствует и актуально наблюдаема. Продукты более сложных условий, как также говорят, сохраняются; репертуар, приобретенный человеком, когда он учится говорить на французском языке называют «знанием французского языка». Черты характера, полученные или из условий выживания, или из условий подкрепления, как также говорят, сохраняются.

Любопытный пример встречается в ***Современном американском Обращении*** Фоллетта: «Мы говорим, что ***Он смело столкнулся с напастями судьбы***, знающий без мысли о том, что храбрость – это свойство человека, а не его внешнего вида; отважный поступок – это возвышенный условный знак для действия человека, который демонстрирует храбрость, делая это».

Но мы называем человека храбрым из-за его действий, и он ведет себя смело, когда ***условия внешней среды побуждают*** его делать так.

Условия изменили его поведение; но они ***не «вживили» характерную черту или добродетель.***

-193-

Основные положения также говорят о том, каким образом человек овладевал вещами.

Человек, как говорят, говорит или действует определенными способами, потому что у него есть особая философия – такая как идеализм, диалектический материализм, или кальвинизм.

Выражения этого вида суммируют эффект действия условий окружающей среды, которые теперь было бы трудно проследить, но условия, должно быть, существовали ранее и не должны быть проигнорированы. Человек, обладающий «философией свободы», является одним их тех, кто был изменен определенными способами с помощью литературы свободы.

У этой проблемы было любопытное место в богословии.

Грешит ли человек, ***потому что он греховен***, или, ***действительно ли он греховен***, потому что он грешит?

Но является действительным или нет, что греховное поведение человека зависит от обстоятельств, которые не упоминаются ни в одной вопросе?.

Сказать, что человек греховен, потому что он грешит, означает дать операциональное определение греха.

Сказать, что он грешит, потому что он греховен, означает связать его поведение с мнимой внутренней чертой.

Но действительно ли греховное поведение человека зависит от обстоятельств, которые не упомянуты ни в одном вопросе?.

Грех, приписанный в качестве внутреннего достояния (человек «знает» грех), должен быть найден в истории подкрепления.

(«Богобоязненная» выразительность предлагает такую историю, но благочестие, добродетель, нравственное чувства или моральные качества как неотъемлемое свойство Бога, этого не делают.

Как мы видели, человек не моральное животное в смысле обладания специальной чертой или добродетелью; он создал своего рода ***социальную среду, которая побуждает его*** вести себя моральным образом).

У этих различий есть практический скрытый смысл.

Недавнее обследование белых американцев, как говорят, показало, что «больше половины респондентов обвиняло низкий образовательный и экономический статус черных «кое-чем из окружения самих негров»».

«Кое-что» было далее идентифицировано как «нехватка побуждения», которое нужно было отличить и от наследственных факторов, и от факторов окружающей среды.

Многозначительно, что мотивация, как говорили, была связано с «доброй волей». Таким образом, пренебречь ролью окружающей среды означает

-194-

препятствовать любому исследованию непригодных условий, ответственных за «нехватку мотивации».

Это в природе экспериментального анализа поведения человека, что он должен устранить функции, ранее приписывавшиеся автономному человека, и передать их одну за другой контролирующей окружающей среде.

Анализ всё меньше и меньше оставляет интереса к автономному человеку.

Но как насчёт самого человека?

Есть ли в человеке что-то большее, чем живой организм?

Если что-то вызванное самим человеком, не выживает, как мы можем говорить о самопознании или самоконтроле?

К кому всё-таки обращено предписание, «Познай себя»?

Это – важная часть условий, которым подвергнут маленький ребенок так, что его собственное тело – единственная часть его среды, которая остается той же самой с момента и до момента и изо дня в день.

Мы говорим, что он обнаруживает свою идентичность, поскольку он учится различать своё тело и остальную часть мира. Он делает это задолго до того, как общество учит его называть вещи по имени и отличать «себя» от «другого» или от «Вас».

Сущность есть ***репертуар поведения***, соответствующего данному набору условий.

Существенная часть условий, которым подвергнут человек, может играть доминирующую роль, и при других условиях человек, может сообщить, что «Я сегодня не самостоятелен», или, «Я, возможно, не сделал бы того, что Вы сказали сделать, потому что это не походит на меня».

Идентичность, присуждённая сущности, является результатом условий, ответственных за поведение.

Два или больше репертуара, произведенные разными наборами условий, порождают ***две или более сущности***.

Человек обладает набором навыков и умений, соответствующих его жизни с его друзьями, и другими людьми, адаптирующим его жизнь с его семьей, и друг может обнаружить его совсем другим человеком, если он увидит его сначала с его собственной семьей, или затем со своей семьей, или если он увидит его со своими друзьями.

-195-

Проблема идентичности возникает тогда, когда ситуации переплетаются, как тогда, когда человек оказывается и со своей семьей,, и со своими друзьями в одно то же время.

В этом смысле, самопознание и самоконтроль предполагают ***две сущности***.

Человек, познающий себя,. - почти всегда ***продукт социальных условий***, но сущность, которая известна, может быть получена из других источников.

Контролирующая сущность (совесть или суперэго) имеет социальное происхождение, но контролируемая сущность, вероятнее всего, будет продуктом генетическим образом обусловленной восприимчивости к подкреплению (подсознание, или греховная природа человека).

Контролирующая сущность, вообще, представляет интересы других людей, контролируемая сущность представляет интересы человека.

Картина, которая возникает в результате научного анализа, не представляет ***тела с человеком внутри***, а ***представляет тело, которое и есть человек*** в том смысле, что оно демонстрирует сложный репертуар поведения.

Картина, конечно, является малознакомой.

Человек, таким образом, изображён как незнакомец, и с традиционной точки зрения он, возможно, кажется, вообще не человеком.

«В течение по крайней мере ста лет», сказал Joseph Wood Krutch (Джозеф Вуд Круч), нам нанесли ущерб в каждой теории, включая экономический детерминизм, механистический бихевиоризм, и релятивизм, которые принижают достоинство человека, до того, что он прекращает быть человеком вообще ни в

каком смысле, что признали бы гуманисты более раннего поколения.

Matson (Мэтсон) утверждал, что «эмпирический поведенческий ученый отрицает, может быть только косвенно, что уникальное существо, названное Человеком, существует».

«Что теперь под огнем», сказал Maslow (Мэслоу), «так это «существование» человека».

C.S.Lewis (Льюис) высказывает это вполне прямолинейно: Человек отменяется.

Ясно, что имеется некоторая трудность в идентификации человека, к которому относятся эти выражения.

C.S.Lewis (Льюис) не мог иметь в виду, что человеческий вид не только не отменяется, но он заполняет Землю.
(В результате он может, в конечном счете, отмениться

-196-

непосредственно через болезнь, голод, загрязнение, или ядерный Холокост, но это не то, что C.S.Lewis (Льюис) имел в виду).

И при всём этом индивидуальный человек не становятся менее эффективным или менее производительным.

Нам говорят, что то, чему угрожают, является «человеком в качестве человека», или «человек в его человечности», или «человек как Ты, а не как он», или «человек как человек, а не вещь».

Это не очень полезные выражения, но они дают подсказку.

То, что упраздняется, является автономным человеком – внутреннее «Я», гомункул, обладающий демон, человек, защищенный литературой свободы и достоинства.

Его упразднение долго запаздывало.

Автономный человек – проект, используемый для того, чтобы объяснить то, что мы не можем объяснить никаким другим способом.

Он был создан в результате нашего невежества, и поскольку наше понимание возрастает, сам материал, из которого он создан, исчезает.

Наука ***не дегуманизирует*** человека, ***он сам дегуманизирует*** себя, и он должен это сделать, если это должно предотвратить устранение человеческих видов.

Человеку в качестве человека мы с готовностью говорим хорошо, что избавились («скатертью дорога»).

Только, лишаясь его, мы можем обратиться к реальным причинам поведения человека.

Только тогда мы сможем повернуться от предполагаемого – к наблюдаемому, от сверхъестественного ***к естественному***, от недоступного к доступному для манипулирования.

Часто говорится, что при этом мы должны рассматривать человека, который выживает как простое животное. ***«Животное» - унижающее*** слово, но ***только потому***, что ***«человек»*** был сделан ***ложно почетным***.

Krutch (Кратч) утверждал это, тогда как традиционное представление поддерживает восклицание Гамлета, «Как сам бог!», Павлов, поведенческий ученый, подчеркнул «Как собака!». И это было ***шагом вперед***.

Божество – архетипический образец объяснительной беллетристики, чудотворного метафизического разума.

Человек гораздо больше, чем собака, но как и собака он находится в пределах диапазона научного анализа.

Верно, что большинство экспериментальных анализов поведения касалась более низких организмов.

-197-

Генетические различия были минимизированы при помощи специальных нагрузок; экологические истории можно контролировать, возможно, с самого рождения; строгие режимы могут быть поддержаны во время долгих экспериментов; и очень мало из всего этого возможно делать с человеческими субъектами.

Кроме того, в работе с более низкими животными ученый, что менее вероятно, поместит свои собственные реакции в экспериментальные условия среди своих данных, или спроектирует условия с точки зрения их влияния на него самого, а не на экспериментальный организм, который изучается.

Никто не переживает, когда физиологи изучают дыхание, воспроизводство, питание, или эндокринные системы у животных; они делают так, чтобы использовать в своих интересах очень большое подобие. Обнаруживаются сопоставимые общие черты в поведении.

Есть, конечно, всегда опасность, что методы, разработанные для исследования более низких животных, подчеркнут только те особенности, которые они имеют общими с людьми, но мы не можем обнаружить то, что является «по существу» человеческим, до того, как мы не исследовали нечеловеческих существ.

Традиционные ***теории автономного человека преувеличили различия видов***.

Некоторые из сложных условий подкрепления теперь при исследовании производят поведение у более низких организмов, которые, если бы субъекты были человеческими, как традиционно говорили, включали бы более высокие ментальные процессы.

Человек не превращен в машину в результате анализа его поведения в механических терминах.

Ранние теории поведения, как мы видели, представляли человека как двухтактный автомат, близкий к понятию машины девятнадцатого века; но и здесь были сделаны успехи. ***Человек является машиной*** в том смысле, что он – сложная система, ведущая себя руководимыми законами природы способами, но сложность такого поведения является необыкновенной.

Его способность приспособиться к условиям подкрепления будет, возможно, в конечном счете, ***моделироваться машинами***, но это еще не было сделано, и живая система, таким образом моделируемая, останется уникальной в другими случаях.

-198-

И при этом человек не превращен в машину в результате его побуждения использовать машины.

Некоторые машины требуют поведения, которое является скучным и монотонным, и мы избегаем их, когда мы можем, но другие чрезвычайно расширяют нашу эффективность, имея дело с миром вокруг нас.

Человек может разглядеть очень мелкие вещи с помощью электронного микроскопа, а очень большие вещам с помощью радиотелескопа, и при этом он может казаться вполне бесчеловечным тем, кто использует только свои чувства без посторонней помощи.

Человек может воздействовать на окружающую среду с повышенной точностью микроманипулятора, или с радиусом действия и мощностью космической ракеты, и его поведение может казаться бесчеловечным тем, кто полагается только на свои мускулы.

(Утверждалось, что аппарат, используемый в оперантной лаборатории, искажает естественное поведение, потому что он вводит внешний источник власти, но люди используют внешние источники, когда они запускают бумажных змеев, парусные лодки, или луки для выстрела и стрелы. Они должны были бы оставить все, кроме небольшой части их достижений, если бы они использовали только власть своих мышц).

Люди делают записи своего поведения в книгах и других СМИ, и польза, которую они получают из отчетов, может казаться вполне бесчеловечной тем, кто может пользоваться только тем, что они сами помнят. Люди описывают сложные условия в форме правил, и правил для того, чтобы управлять правилами, и они вводят их в электронные системы, которые «думают» со скоростью, которая кажется вполне бесчеловечной мыслителю без посторонней помощи.

Люди делают все это с машинами, и они не были бы менее человечными, если бы они этого не делали.

Что мы теперь рассматриваем как машинообразное поведение, было, фактически, очень простым человеком до изобретения этих устройств.

Раб на хлопковом поле, бухгалтер на его высоком табурете, студент, обучаемый учителем – все они были машиноподобными людьми.

Машины заменяют людей, когда они делают то, что уже делали люди, и социальные последствия могут быть серьезными.

-199-

Поскольку технология продвигается, машины переймут всё больше функций людей, но только до какой-то степени.

Мы создали машины, которые уменьшают некоторые из создающих неприятие особенностей нашей среды (например, изнурительный труд) и которые производят более положительные подкрепители.

Мы создали их точно такими, из-за того, что они так делают.

У нас нет никакой причины построить машины, которые будут подкреплены этими следствиями, и сделать так означало бы лишить себя подкрепления.

Если машинный человек делает, в конце концов, то, что делает его полностью невосстановимым, это будет случайно, а не специально.

Важная роль автономного человека должна была дать направление поведению человека, и часто говорится, что при устранении внутреннего агента мы оставляем человека непосредственно без цели.

Как выразился один автор, «С тех пор, как научная психология должна расценивать поведение человека объективно, столь же детерминированное необходимыми законами, она должна представлять поведение человека ***как непреднамеренное***».

Но «необходимые законы» имели бы этот эффект, только если бы они относились исключительно к предшествующим условиям. Намерение и цель относятся к отобранным следствиям, эффекты которых могут быть сформулированы в «необходимых законах».

Имеет ли жизнь, во всех её формах, в которых она существует на Земле, цели, и являются ли они доказательством намеренного проектирования?

Рука примата развилась, чтобы вещами можно было бы больше успешно манипулировать, но её цель состоит в том, чтобы быть найденной не в предшествующем дизайне, а скорее ***в процессе естественного отбора***.

Точно так же в условиях оперантного поведения цель умелого движения руки должна быть найдена ***в следствиях***, которые следуют за ним.

Пианист не достигает и не исполняет плавной игры из-за предшествующего намерения так сделать. Плавно проигрываемые звукоряды подкрепляются по многим причинам, и они отбирают умелые движения.

Ни в развитии человеческой руки, ни в

в приобретенном использовании руки ***нет никакого предшествующего намерения или цели***.

Аргумент к цели, кажется, усилен, возвратом в более темные глубины мутации.

Jacques Barzun (Жак Барзюн) утверждал, что Дарвин и Маркс оба пренебрегли не только человеческой целью, но и креативной целью, ответственной за изменения, после которых вступает в игру естественный отбор. Это, как может оказаться, имеет место, как утверждали некоторые генетики, что мутации не полностью случайны, но отсутствие хаотичности – не обязательно доказательство творческого ума.

Мутации не будут случайными, когда генетики явно проектируют их, чтобы организм встретил особые условия выбора более успешно, и генетики, как тогда может показаться, будут играть роль творческого ума в до-эволюционной теории, но цель, которую они демонстрируют, должна будет быть найдена в их культуре, в социальной среде, которая побудила их делать генетические изменения соответствующими условиям выживания.

Есть различие между биологической и индивидуальной целями, что можно почувствовать позднее.

Никто, возможно, не почувствовал цель в развитии человеческой руки, тогда как человек может в некотором смысле чувствовать цель, ради которой он плавно играет.

Но он не играет плавно, потому что он чувствует цель сделать так; то, что он чувствует, является побочным продуктом его поведения относительно его следствий.

Отношение человеческой руки к условиям выживания, при которых она развилась, конечно, вне досягаемости персонального наблюдения; связь поведения с условиями подкрепления, которые произвели его, не проявляется и не наблюдается.

Научные исследования поведения устраняют автономного человека и обращают контроль, который он, как говорили, осуществлял, на окружающую среду.

Человек может тогда

казаться особенно уязвимыми.

Теперь его должен впредь контролировать мир вокруг него, и, в значительной степени, другие люди.

Разве не является он жертвой?

Конечно, люди были жертвами так же, как они были и мучителями, но это слово слишком сильно. Оно подразумевает захват, который ни в коем случае не является существенным следствием межличностного контроля.

Но даже при доброжелательном контроле, человек, в лучшем случае, не является зрителем, который может наблюдать за тем, что происходит, но сам беспомощен, чтобы делать с этим что-нибудь.

Разве он не «в тупике в его долгой борьбе, чтобы контролировать свою собственную судьбу»?

Но это – только автономный человек, который достиг тупика.

Самого человека может контролировать окружающая его среда, но это – окружающая среда, которая почти полностью создаёт его самого.

Физическая среда большинства людей, в основном, является искусственной.

Поверхности, по которым идёт человек, стены, которые защищают его, одежда, которую он носит, многие из продуктов, которые он ест, инструменты, которыми он пользуется, транспортные средства, с помощью которых он перемещается, большинство вещей, которые он слушает и на которые смотрит, являются продуктами человеческой деятельности.

Социальная среда, очевидно, является искусственной – она производит язык, на котором человек говорит, обычаи, которым он следует, и поведение, которое он демонстрирует относительно этических, религиозных, правительственных, экономических, образовательных, и психотерапевтических учреждений, которые, в свою очередь, контролируют его.

Эволюция культуры – это, фактически, своего рода гигантское упражнение в самоконтроле.

Поскольку человек сам контролирует себя, манипулируя миром, в котором он живет, постольку человеческий вид сам сконструировал свою окружающую среду, в которой её участники ведут себя очень эффективным способом.

Были сделаны ошибки, и у нас нет никакой гарантии, что человек, сконструировавший окружающую среду, продолжит поддерживать выгоды, которые опережают утраты, но человек, каким мы его знаем, к лучшему или к худшему, это то, что ***человек сделал из человека***.

Но это не будет удовлетворять тех, кто кричит «Я – жертва».

C.S.Lewis (К.С.Льюис)

-202-

протестовал: « ... во власти человека сделать себя таким, каким он себе нравятся ... во власти некоторых людей сделать других людей такими, какими они им нравятся».

Это неизбежно в природе культурной эволюции.

Контролирующего самого себя нужно отличить от контролируемого самим собой даже тогда, когда они находятся «под одной и той же кожей», и тогда, когда контроль осуществлен посредством конструирования внешней среды самой по себе, с незначительными отличающимися исключениями.

Человек, который неумышленно или преднамеренно вводит новую культурную практику, является только одним среди возможных миллиардов, которые будет затронуты ею. Если это не походит на акт самоконтроля, то это – только потому, что мы неправильно поняли природу самоконтроля человека.

Когда человек изменяет свою физическую или социальную среду «преднамеренно» - то есть, по заказу, чтобы изменить поведение человека, возможно включая и своё собственное – он играет две роли: одну как контролёр, как дизайнер контролирующей культуры, и другую как контролируемый, как продукт культуры.

В этом нет ничего непоследовательного; это следует из природы эволюции культуры, вместе с намеренным проектом или без него.

В зарегистрированное историческое время человеческий вид, вероятно, не претерпел больших генетических изменений.

Мы должны только возвратиться на тысячу поколений назад, чтобы достичь художников палеолитических пещер Lascaux (Ласко).

Особенности, которые непосредственно касаются выживания (такого, как сопротивление болезни) существенно изменяются только на протяжении тысяч поколений, но ребёнок одного из художников Lascaux (Ласко), перенесённый в сегодняшний мир, мог бы быть почти неотличимым от современного ребенка. Возможно, что он медленнее бы учился, чем его современный одногодок, что он мог бы поддерживать в рабочем состоянии только меньший набор умений и навыков, или что он забывал бы быстрее; но мы не можем быть в этом окончательно уверены.

Но мы можем быть уверены в том, что ребенок двадцатого века, пересаженный в цивилизацию Lascaux (Ласко), не очень бы отличался от детей, с которыми он бы встретился там,

-203-

поскольку не видели, что происходит, когда современный ребенок воспитывается в обеднённой окружающей среде.

Человек очень изменил себя как человека за тот же период времени, за какой он изменял мир, в котором он живет. Что-то порядка ста поколений будет охватывать развитие современных религиозных обычаев, и что-то вроде того же порядка величины будет охватывать развитие современной формы правления и закона.

Возможно, не более, чем двадцать поколений ответственны за современные промышленные методы, и возможно не более, чем четыре или пять поколений ответственны за образование и психотерапию.

Физические и биологические технологии, которые увеличили человеческую восприимчивость к окружающему миру и его способность изменять этот мир, охватили не больше, чем четыре или пять поколений.

Человек «контролировал свою собственную судьбу», если это выражение что-нибудь вообще означает.

Человек, которого сделал человек, является продуктом культуры, которую сам человек и создал.

Он возник на пересечении двух очень различающихся процессов эволюции: биологической эволюции, ответственной за

человеческие виды, и культурной эволюции, произведённой этими видами.

Оба этих процесса эволюции могут теперь ускориться, потому что они оба предметы преднамеренного проектирования. Люди уже изменили свой генетический фонд, выборочно размножаясь и изменяя условия выживания, и они могут теперь начать внедрять мутации, непосредственно связанные с выживанием.

В течение долгого времени люди внедряли новые методы, которые служат культурным мутациям, и они изменили условия, при которых были отобраны обычаи.

Они могут теперь начать делать обе эволюции с «открытыми глазами на последствия».

Человек, по-видимому, продолжит изменяться, но мы не можем сказать в каком направлении.

Никто, возможно, не предскажет развитие человеческого вида в любой момент его ранней истории, а направление преднамеренного генетического проекта будет зависеть от эволюции культуры, которая сама является

-204-

непредсказуемой по схожим причинам.

«Пределы совершенства человеческого вида», сказал Etienne Cabet (Этьенн Кабе) в Путешествии в Икарию (остров в Эгейском море), «пока еще неизвестны».

Но, конечно, нет никаких пределов.

Человеческий вид никогда не достигнет конечного состояния совершенства, прежде, чем он будет истреблён – «некоторые говорят – в огне, некоторые – во льду», а некоторые – в радиации.

Человек занимает место в культуре, мало чем отличающееся от его места среди видов, и в ранней эволюционной теории это место горячо обсуждалось.

Был ли вид просто типом индивидуального человека, и если это так, в каком смысле он мог эволюционировать?

Сам Дарвин объявил, что виды «были просто субъективными изобретениями таксономиста».

Вид не имеет никакого иного существования, кроме скопления людей, и не имеет семьи, племени, расы, нации, или класса.

У культуры нет никакого другого существования кроме поведения людей, которые поддерживают её обычаи.

Она всегда – человек, который ведет себя определённым образом, который воздействует на окружающую среду и сам изменяется следствиями своего воздействия, и кто поддерживает социальные условия, которые являются культурой.

Человек – несущий элемент и своего вида, и своей культуры.

Культурные обычаи, как и генетические черты, передаются от человека к человеку.

Новый обычай, как и новая генетическая черта, оказывается вначале у человека и имеет тенденцию быть переданным, если он способствует его выживанию как человека.

Все же человек – в лучшем случае есть центр, в котором много линий развития объединяются в уникальном наборе.

Его индивидуальность не подвергается сомнению.

Каждая клетка его тела – уникальный генетический продукт, столь же уникальный, как и та классическая отметка индивидуальности – отпечаток пальца.

И даже в пределах более регламентированной культуры каждая персональная история – уникальна.

Никакая преднамеренная культура не сможет разрушить эту уникальность, и, как мы видели, любое усилие сделать таким образом было бы плохим проектом.

Но человек, тем не менее, остается просто ***стадией в процессе***, который начался ***задолго*** до того, ***как он появился***

-205-

и который намного переживёт его.

У него нет никакой окончательной ответственности за своеобразие видов или культурный обычай, даже при том, что он был тем, кто подвергся мутации или кто ввёл новый обычай, который стал частью вида или культуры.

Даже если Lamarck (Ламарк) был прав в предположении, что человек смог изменить свою генетическую структуру через персональное усилие, как мы сможем указать на экологические

обстоятельства, ответственные за это усилие, и как мы это должны будем сделать, когда генетики начинают изменять генетический фонд человека?

И когда человек участвует в намеренном конструировании культурного обычая, мы должны обратиться к культуре, которая побуждает его так делать и предлагает искусство или науку, которую он использует.

Одной из больших проблем индивидуализма, редко признаваемого таковой, является смерть – неизбежная судьба человека, заключительная атака на свободу и достоинство.

Смерть – одно из тех отдаленных событий, которые привнесены, чтобы опереться на поведение только при помощи культурных практик.

То, что мы видим в жизни, является смертью других, как в известной метафоре Паскаля:

вообразите много людей в цепях, все осуждены на смерть, некоторые из них каждый день безжалостно убиваются на глазах других; те, которые остаются, видят своё будущее на примере своих товарищей, и, разглядывая друг друга, с горем и отчаянием ждут своей очереди.
Это – образ человеческой доли.

Некоторые религии сделали смерть более важной, изображая будущее существование на небесах или в аду, но у индивидуалиста есть особая причина бояться смерти, созданная не религией, а литературой свободы и достоинства.

Это – перспектива персонального уничтожения.

Индивидуалист не может найти утешение в размышлении о каком-либо вкладе, который переживет его.

Он отказался приносить пользу другим людям и поэтому не подкреплен

-206-

фактом, что другие люди, которым он помог, переживут его.

Он отказался интересоваться выживанием его культуры и не подкреплен фактом, что культура намного переживёт его. В защиту своей собственной свободы и достоинства он отрицал

вклады прошлого и поэтому должен оставить все требования к будущему.

Наука, вероятно, никогда не требовала более широкого изменения в традиционном образе мыслей о предмете, и, при этом, никогда не было более важного предмета.

В традиционной картине человек воспринимает окружающий мир, выбирает признаки, которые будут восприняты, различает их, судит о них, хорошие они или плохие, изменяет их, чтобы сделать их лучше (или, если он небрежен, хуже), и может считаться ответственным за свои действия и быть справедливо вознаграждённым или наказанным за их последствия.

В научной картине человек – член вида, сформированного эволюционными условиями выживания, демонстрирующий поведение, которое достаётся ему под контролем окружающей среды, в которой он живет, и, в основном, под контролем социальной среды, которую он и миллионы других людей построили и поддержали в течение всей эволюции культуры. При этом, направление контролирующих отношений полностью изменено, **не человек воздействует** на мир, а **мир воздействует на него**.

Трудно принять такое изменение просто на интеллектуальных основаниях и почти невозможно принять его смысл.

Реакция традиционалиста обычно описывается с точки зрения чувств. Одно из них, к которым обратились фрейдисты при объяснении сопротивления психоанализу, является раненым тщеславием.

Сам Фрейд разъяснил, как сказал Ernest Jones (Эрнест Джонс), «три сокрушительных удара, в результате которых самовлюбленность или себялюбие человечества пострадали от науки.

Первый был космологическим и

-207-

имел отношение к Копернику; второй было биологическим и имел отношение к Дарвину; третий был психологическим и имел отношение к Фрейду».

(Удар был нанесен вере в то, что что-то в центре человека знает все, что происходит внутри него, и что инструмент, называемый силой воли, управляет и контролирует остальную личность).

Но каковы знаки или признаки раненого тщеславия, и как мы объясним их?

То, что люди делают с такой научной картиной человека, является вызовом её заблуждениям, унижающим и угрожающим, возражают против неё, и нападают на тех, кто предлагает или защищает её.

Они поступают так не из-за раненого тщеславия, а потому, что научная формулировка разрушила выученные подкрепители.

Если человек больше не может быть одобрен или восхищаем за то, что он делает, то он, оказывается, теряет достоинство или ценность, и поведение, ранее подкрепленное одобрением или восхищением, начинает исчезать.

Ограничение часто приводит к агрессивному нападению.

Другой эффект научной картины был описан как потеря веры или «нерва», как смысл сомнения или беспомощности, или как уныние, депрессия, или отчаяние.

Человек, как говорят, чувствует, что ничего не может сделать со своей собственной судьбой. Но то, что он чувствует, является ослаблением старых реакций, которые больше не подкреплены.

Люди действительно «бессильны», когда укоренившиеся вербальные умения и навыки оказываются бесполезными. Например, один историк жаловался на то, что, если дела людей должны «быть отклонены как простой продукт материального и психологического создания условий», нет ничего, чтобы написать о том, что; «изменение должно быть, по крайней мере, частично результатом сознательной умственной деятельности».

Другой эффект – своего рода ностальгия.

Прежние наборы умений и навыков разрушаются из-за того, что люди ухватились за преувеличенное сходство между настоящим и прошлым.

Былые времена называют добрыми старыми временами, когда были признаны врожденное достоинство человека и

-208-

важность духовных ценностей.

Такие фрагменты устаревшего поведения имеют тенденцию быть «сожалеющими» – то есть, у них есть характер все более и более неудачного поведения.

Эти реакции на научную концепцию человека, конечно, неудачны.

Они парализуют людей доброй воли, и любой, обеспокоенный будущим своей культуры сделает всё, что он может исправить.

Никакая теория не изменяет того, теорией чего она является.

Ничто не изменилось из-за того, что мы смотрим на это, разговариваем об этом, или анализируем это по-новому. Keats (Китс) провозгласил тост решимости Ньютона проанализировать радугу, но радуга осталась такой же красивой, как и всегда и стала для многих даже более красивой.

Человек не изменился из-за того, что мы смотрим на него, говорим о нем, и анализируем его с научной точки зрения.

Его достижения в науке, в формах правления, в религии, в искусстве и литературе остаются такими, какими они и были всегда, чтобы быть восхищаемыми, поскольку каждый восхищается штормом в море или осенней листвой, или вершиной горы, кроме их происхождения и нетронутостью научным анализом.

То, что действительно изменяется, является нашим шансом сделать что-то в отношении предмета теории. Анализ цвета в радуге, который сделал Ньютон, был шагом в направлении лазера. Традиционное понятие о человеке лестно; оно предоставляет подкрепляющие преимущества.

Поэтому, оно без труда защищается и может быть изменено только с трудом. Оно было разработано, чтобы создать человека как инструмент противоконтроля, и оно сделало это эффективно, но таким способом, чтобы ограничить прогресс.

Мы видели, как литература свободы и достоинства, с её заботой об автономном человеке, увековечила использование наказания и потворствовала использованию только слабых некарательных методов, и не трудно продемонстрировать связь между неограниченным правом человека добиваться счастья и катаст-

рофами, угрожающими беспрепятственным размножением, несдержанным обогащением, которое истощает ресурсы и

загрязняет окружающую среду, и опасностью ядерной войны. Физические и биологические технологии уменьшили опасность эпидемий и голода и многих болезненных, опасных, и утомительных особенностей повседневной жизни, а поведенческая технология может начать облегчать другие виды бед.

При анализе поведения человека вполне возможно, что мы немного выйдем за пределы возможностей Ньютона, использованных им при анализе цвета радуги, поскольку мы применяем технологические средства.

Имеются замечательные возможности – и они, тем более, замечательны, потому что традиционные подходы были настолько неэффективны.

Трудно вообразить мир, в котором люди живут вместе без ссор, поддерживают друг друга, производя пищу, кров, и необходимую им одежду, наслаждаются и способствуют удовольствию других в искусстве, музыке, литературе и играх, потребляют только разумную часть ресурсов мира и как можно меньше его загрязняют, рожают не более детей, чем могут скромно обеспечить, продолжают исследовать окружающий мир и обнаруживать лучшие способы иметь дело с ним и безошибочно узнать самих себя и, по этой причине, эффективно контролировать себя.

Все же все это возможно, и даже малейший признак прогресса должен внести своего рода изменение, которое в традиционных терминах, как сказали бы, успокаивало бы раненое тщеславие, компенсировало бы чувство безнадежности или ностальгию, исправляло бы впечатление, что «мы ни не можем и не должны делать что-либо для самих себя», и побуждать «чувства свободы и достоинства», создавая «чувство уверенности и ценности».

Другими словами, это должно достаточно подкрепить тех, кто был вынужден их культурой работать на её выживание.

-210-

Экспериментальный анализ смещает детерминацию поведения с автономного человека – на окружающую среду – окружающую среду, несущую ответственность и за эволюцию видов, и за репертуар поведения, приобретенный каждым участником.

Ранние версии движения в защиту окружающей среды были неадекватными, потому что они не могли объяснить, как окружающая среда действовала, и, оказалось что много было оставлено действиям автономного человека. Но экологические условия теперь перенимают функции, в своё время приписанные автономному человеку, и возникают определенные вопросы.

«Отменен» ли тогда человек?

Конечно, не как вид или как преуспевающий индивид.

Что отменено, так это – автономное внутреннее «Я», и это - шаг вперед.

Но не станет ли тогда человек просто жертвой или пассивным наблюдателем того, что происходит с ним?

Он действительно контролируется его средой, но мы должны помнить, что эта окружающая среда, в основном, созданная им самим.

Эволюция культуры – гигантское упражнение в самоконтроле.

Часто говорится, что научное представление о человеке приводит к раненому тщеславию, чувству безнадежности, и ностальгии.

Но никакая теория не изменяет то, теорией чего она является; человек остается тем, кем он всегда был.

И новая теория может изменить только свой предмет.

А научный взгляд на человека открывает захватывающие возможности.

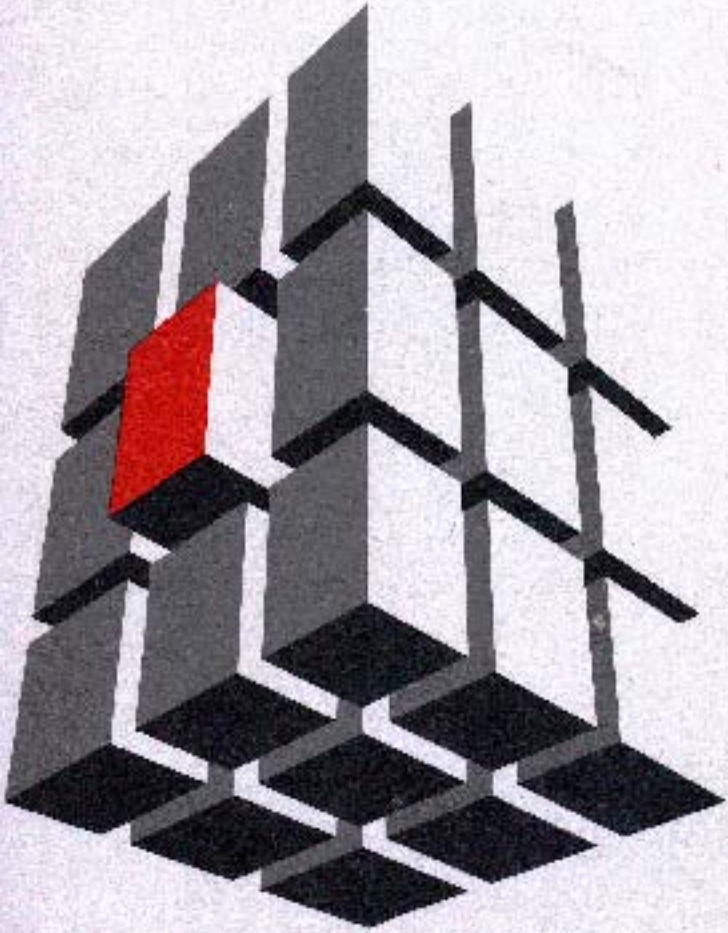
Но мы еще даже не видели то, ***что человек может сделать из человека***.

♥ ♥ ♥

a Pelican Book

Beyond Freedom and Dignity

B. F. Skinner



Pelican Books
Beyond Freedom and Dignity

B. F. Skinner has been named (by *Time* magazine) 'the most influential of living American psychologists and the most controversial figure in the science of human behaviour'. He was born in Pennsylvania in 1904 and gained M.A. and Ph.D. degrees at Harvard. Since 1948 he has taught at Harvard, where he is now Edgar Pierce Professor of Psychology. The author of the classic Utopian novel *Walden Two* (1948), Professor Skinner is famous for his laboratory work with pigeons, bringing animal experimentation to a quantitative scientific level. He is known as the father of the teaching machine and programmed learning, and his inventions include the Air Crib, a mechanical baby-tender, and the Skinner Box, a research instrument designed to trace changes in animal behaviour. Among the many honours he has received are the National Science Award and the Distinguished Contribution Award of the American Psychological Association. *Beyond Freedom and Dignity*, the summary of his life's work in the scientific analysis of behaviour, has been called by *Science News* 'one of the most important happenings in twentieth century psychology'.

B. F. Skinner

Beyond Freedom and Dignity

Penguin Books

Penguin Books Ltd, Harmondsworth,
Middlesex, England
Penguin Books Australia Ltd, Ringwood,
Victoria, Australia
Penguin Books (N.Z.) Ltd,
182–190 Wairau Road, Auckland 10, New Zealand

First published in the U.S.A. 1971
Published in Great Britain by Jonathan Cape 1972
Published in Pelican Books 1973
Reprinted 1974, 1976

Copyright © B. F. Skinner, 1971

Made and printed in Great Britain by
Richard Clay (The Chaucer Press) Ltd
Bungay, Suffolk
Set in Linotype Baskerville

This book is sold subject to the condition that it shall not, by way of trade or otherwise, be lent, re-sold, hired out, or otherwise circulated without the publisher's prior consent in any form of binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser

Contents

1. A Technology of Behaviour 9
2. Freedom 31
3. Dignity 48
4. Punishment 63
5. Alternatives to Punishment 84
6. Values 101
7. The Evolution of a Culture 126
8. The Design of a Culture 143
9. What Is Man? 180

Notes 211

Acknowledgements 219

1

A Technology of Behaviour

In trying to solve the terrifying problems that face us in the world today, we naturally turn to the things we do best. We play from strength, and our strength is science and technology. To contain a population explosion we look for better methods of birth control. Threatened by a nuclear holocaust, we build bigger deterrent forces and anti-ballistic-missile systems. We try to stave off world famine with new foods and better ways of growing them. Improved sanitation and medicine will, we hope, control disease, better housing and transportation will solve the problems of the ghettos, and new ways of reducing or disposing of waste will stop the pollution of the environment. We can point to remarkable achievements in all these fields, and it is not surprising that we should try to extend them. But things grow steadily worse, and it is disheartening to find that technology itself is increasingly at fault. Sanitation and medicine have made the problems of population more acute, war has acquired a new horror with the invention of nuclear weapons, and the affluent pursuit of happiness is largely responsible for pollution. As Darlington* has said, 'Every new source from which man has increased his power on the earth has been used to diminish the prospects of his successors. All his progress has been at the expense of damage to his environment which he cannot repair and could not foresee.'

Whether or not he could have foreseen the damage,

* Notes begin on page 211.

man must repair it or all is lost. And he can do so if he will recognize the nature of the difficulty. The application of the physical and biological sciences alone will not solve our problems because the solutions lie in another field. Better contraceptives will control population only if people use them. New weapons may offset new defences and vice versa, but a nuclear holocaust can be prevented only if the conditions under which nations make war can be changed. New methods of agriculture and medicine will not help if they are not practised, and housing is a matter not only of buildings and cities but of how people live. Overcrowding can be corrected only by inducing people not to crowd, and the environment will continue to deteriorate until polluting practices are abandoned.

In short, we need to make vast changes in human behaviour, and we cannot make them with the help of nothing more than physics or biology, no matter how hard we try. (And there are other problems, such as the breakdown of our educational system and the disaffection and revolt of the young, to which physical and biological technologies are so obviously irrelevant that they have never been applied.) It is not enough to 'use technology with a deeper understanding of human issues', or to 'dedicate technology to man's spiritual needs', or to 'encourage technologists to look at human problems'. Such expressions imply that where human behaviour begins, technology stops, and that we must carry on, as we have in the past, with what we have learned from personal experience or from those collections of personal experiences called history, or with the distillations of experience to be found in folk wisdom and practical rules of thumb. These have been available for centuries, and all we have to show for them is the state of the world today.

What we need is a technology of behaviour. We could solve our problems quickly enough if we could adjust the

growth of the world's population as precisely as we adjust the course of a spaceship, or improve agriculture and industry with some of the confidence with which we accelerate high-energy particles, or move towards a peaceful world with something like the steady progress with which physics has approached absolute zero (even though both remain presumably out of reach). But a behavioural technology comparable in power and precision to physical and biological technology is lacking, and those who do not find the very possibility ridiculous are more likely to be frightened by it than reassured. That is how far we are from 'understanding human issues' in the sense in which physics and biology understand their fields, and how far we are from preventing the catastrophe toward which the world seems to be inexorably moving.

Twenty-five hundred years ago it might have been said that man understood himself as well as any other part of his world. Today he is the thing he understands least. Physics and biology have come a long way, but there has been no comparable development of anything like a science of human behaviour. Greek physics and biology are now of historical interest only (no modern physicist or biologist would turn to Aristotle for help), but the dialogues of Plato are still assigned to students and cited as if they threw light on human behaviour. Aristotle could not have understood a page of modern physics or biology, but Socrates and his friends would have little trouble in following most current discussions of human affairs. And as to technology, we have made immense strides in controlling the physical and biological worlds, but our practices in government, education, and much of economics, though adapted to very different conditions, have not greatly improved.

We can scarcely explain this by saying that the Greeks

knew all there was to know about human behaviour. Certainly they knew more than they knew about the physical world, but it was still not much. Moreover, their way of thinking about human behaviour must have had some fatal flaw. Whereas Greek physics and biology, no matter how crude, led eventually to modern science, Greek theories of human behaviour led nowhere. If they are with us today, it is not because they possessed some kind of eternal verity, but because they did not contain the seeds of anything better.

It can always be argued that human behaviour is a particularly difficult field. It is, and we are especially likely to think so just because we are so inept in dealing with it. But modern physics and biology successfully treat subjects that are certainly no simpler than many aspects of human behaviour. The difference is that the instruments and methods they use are of commensurate complexity. The fact that equally powerful instruments and methods are not available in the field of human behaviour is not an explanation; it is only part of the puzzle. Was putting a man on the moon actually easier than improving education in our public schools? Or than constructing better kinds of living space for everyone? Or than making it possible for everyone to be gainfully employed and, as a result, to enjoy a higher standard of living? The choice was not a matter of priorities, for no one could have said that it was more important to get to the moon. The exciting thing about getting to the moon was its feasibility. Science and technology had reached the point at which, with one great push, the thing could be done. There is no comparable excitement about the problems posed by human behaviour. We are not close to solutions.

It is easy to conclude that there must be something about human behaviour which makes a scientific analysis,

and hence an effective technology, impossible, but we have not by any means exhausted the possibilities. There is a sense in which it can be said that the methods of science have scarcely yet been applied to human behaviour. We have used the instruments of science; we have counted and measured and compared; but something essential to scientific practice is missing in almost all current discussions of human behaviour. It has to do with our treatment of the causes of behaviour. (The term 'cause' is no longer common in sophisticated scientific writing, but it will serve well enough here.)

Man's first experience with causes probably came from his own behaviour: things moved because he moved them. If other things moved, it was because someone else was moving them, and if the mover could not be seen, it was because he was invisible. The Greek gods served in this way as the causes of physical phenomena. They were usually outside the things they moved, but they might enter into and 'possess' them. Physics and biology soon abandoned explanations of this sort and turned to more useful kinds of causes, but the step has not been decisively taken in the field of human behaviour. Intelligent people no longer believe that men are possessed by demons (although the exorcism of devils is occasionally practised, and the daimonic has reappeared in the writings of psychotherapists), but human behaviour is still commonly attributed to indwelling agents. A juvenile delinquent is said, for example, to be suffering from a disturbed personality. There would be no point in saying it if the personality were not somehow distinct from the body which has got itself into trouble. The distinction is clear when one body is said to contain several personalities which control it in different ways at different times. Psychoanalysts have identified three of these personalities – the ego, superego, and id – and interactions

among them are said to be responsible for the behaviour of the man in whom they dwell.

Although physics soon stopped personifying things in this way, it continued for a long time to speak as if they had wills, impulses, feelings, purposes, and other fragmentary attributes of an indwelling agent. According to Butterfield, Aristotle argued that a falling body accelerated because it grew more jubilant as it found itself nearer home, and later authorities supposed that a projectile was carried forward by an impetus, sometimes called an 'impetuosity'. All this was eventually abandoned, and to good effect, but the behavioural sciences still appeal to comparable internal states. No one is surprised to hear it said that a person carrying good news walks more rapidly because he feels jubilant, or acts carelessly because of his impetuosity, or holds stubbornly to a course of action through sheer force of will. Careless references to purpose are still to be found in both physics and biology, but good practice has no place for them; yet almost everyone attributes human behaviour to intentions, purposes, aims, and goals. If it is still possible to ask whether a machine can show purpose, the question implies, significantly, that if it can it will more closely resemble a man.

Physics and biology moved farther away from personified causes when they began to attribute the behaviour of things to essences, qualities, or natures. To the medieval alchemist, for example, some of the properties of a substance might be due to the mercurial essence, and substances were compared in what might have been called a 'chemistry of individual differences'. Newton complained of the practice in his contemporaries: 'To tell us that every species of thing is endowed with an occult specific quality by which it acts and produces manifest effects is to tell us nothing.' (Occult qualities were examples of the

hypotheses Newton rejected when he said 'Hypotheses non fingo', though he was not quite as good as his word.) Biology continued for a long time to appeal to the *nature* of living things, and it did not wholly abandon vital forces until the twentieth century. Behaviour, however, is still attributed to human nature, and there is an extensive 'psychology of individual differences' in which people are compared and described in terms of traits of character, capacities, and abilities.

Almost everyone who is concerned with human affairs – as political scientist, philosopher, man of letters, economist, psychologist, linguist, sociologist, theologian, anthropologist, educator, or psychotherapist – continues to talk about human behaviour in this pre-scientific way. Every issue of a daily paper, every magazine, every professional journal, every book with any bearing whatsoever on human behaviour will supply examples. We are told that to control the number of people in the world we need to change *attitudes* toward children, overcome *pride* in size of family or in sexual potency, build some *sense of responsibility* towards offspring, and reduce the role played by a large family in allaying *concern* for old age. To work for peace we must deal with the *will to power* or the *paranoid delusions* of leaders; we must remember that wars begin in the *minds* of men, that there is something suicidal in man – a *death instinct*, perhaps – which leads to war, and that man is aggressive by *nature*. To solve the problems of the poor we must inspire *self-respect*, encourage *initiative*, and reduce *frustration*. To allay the disaffection of the young we must provide a *sense of purpose* and reduce feelings of *alienation* or *hopelessness*. Realizing that we have no effective means of doing any of this, we ourselves may experience *a crisis of belief* or a *loss of confidence*, which can be corrected only by returning to a *faith in man's inner capacities*. This is staple fare.

Almost no one questions it. Yet there is nothing like it in modern physics or most of biology, and that fact may well explain why a science and a technology of behaviour have been so long delayed.

It is usually supposed that the 'behaviouristic' objection to ideas, feelings, traits of character, will, and so on concerns the stuff of which they are said to be made. Certain stubborn questions about the nature of mind have, of course, been debated for more than twenty-five hundred years and still go unanswered. How, for example, can the mind move the body? As late as 1965 Karl Popper could put the question this way: 'What we want is to understand how such non-physical things as *purposes, deliberations, plans, decisions, theories, tensions,* and *values* can play a part in bringing about physical changes in the physical world.' And, of course, we also want to know where these non-physical things come from. To that question the Greeks had a simple answer: from the gods. As Dodds has pointed out, the Greeks believed that if a man behaved foolishly, it was because a hostile god had planted ἄτη (infatuation) in his breast. A friendly god might give a warrior an extra amount of μένος, with the help of which he would fight brilliantly. Aristotle thought there was something divine in thought, and Zeno held that the intellect *was* God.

We cannot take that line today, and the commonest alternative is to appeal to antecedent physical events. A person's genetic endowment, a product of the evolution of the species, is said to explain part of the workings of his mind and his personal history the rest. For example, because of (physical) competition during the course of evolution people now have (non-physical) feelings of aggression which lead to (physical) acts of hostility. Or, the (physical) punishment a small child receives when he en-

gages in sex play produces (non-physical) feelings of anxiety which interfere with his (physical) sexual behaviour as an adult. The non-physical stage obviously bridges long periods of time: aggression reaches back into millions of years of evolutionary history, and anxiety acquired when one is a child survives into old age.

The problem of getting from one kind of stuff to another could be avoided if everything were either mental or physical, and both these possibilities have been considered. Some philosophers have tried to stay within the world of the mind, arguing that only immediate experience is real, and experimental psychology began as an attempt to discover the mental laws which governed interactions among mental elements. Contemporary 'intrapsychic' theories of psychotherapy tell us how one feeling leads to another (how frustration breeds aggression, for example), how feelings interact, and how feelings which have been put out of mind fight their way back in. The complementary line that the mental stage is really physical was taken, curiously enough, by Freud, who believed that physiology would eventually explain the workings of the mental apparatus. In a similar vein, many physiological psychologists continue to talk freely about states of mind, feelings, and so on, in the belief that it is only a matter of time before we shall understand their physical nature.

The dimensions of the world of mind and the transition from one world to another do raise embarrassing problems, but it is usually possible to ignore them, and this may be good strategy, for the important objection to mentalism is of a very different sort. The world of the mind steals the show. Behaviour is not recognized as a subject in its own right. In psychotherapy, for example, the disturbing things a person does or says are almost always regarded merely as symptoms, and compared with

the fascinating dramas which are staged in the depths of the mind, behaviour itself seems superficial indeed. In linguistics and literary criticism what a man says is almost always treated as the expression of ideas or feelings. In political science, theology, and economics, behaviour is usually regarded as the material from which one infers attitudes, intentions, needs, and so on. For more than twenty-five hundred years close attention has been paid to mental life, but only recently has any effort been made to study human behaviour as something more than a mere by-product.

The conditions of which behaviour is a function are also neglected. The mental explanation brings curiosity to an end. We see the effect in casual discourse. If we ask someone, 'Why did you go to the theatre?' and he says, 'Because I felt like going,' we are apt to take his reply as a kind of explanation. It would be much more to the point to know what has happened when he has gone to the theatre in the past, what he heard or read about the play he went to see, and what other things in his past or present environments might have induced him to go (as opposed to doing something else), but we accept 'I felt like going' as a sort of summary of all this and are not likely to ask for details.

The professional psychologist often stops at the same point. A long time ago William James corrected a prevailing view of the relation between feelings and action by asserting, for example, that we do not run away because we are afraid but are afraid because we run away. In other words, what we feel when we feel afraid is our behaviour – the very behaviour which in the traditional view expresses the feeling and is explained by it. But how many of those who have considered James's argument have noted that no antecedent event has in fact been pointed out? Neither 'because' should be taken seriously.

No explanation has been given as to why we run away *and* feel afraid.

Whether we regard ourselves as explaining feelings or the behaviour said to be caused by feelings, we give very little attention to antecedent circumstances. The psychotherapist learns about the early life of his patient almost exclusively from the patient's memories, which are known to be unreliable, and he may even argue that what is important is not what actually happened but what the patient remembers. In the psychoanalytic literature there must be at least a hundred references to felt anxiety for every reference to a punishing episode to which anxiety might be traced. We even seem to prefer antecedent histories which are clearly out of reach. There is a good deal of current interest, for example, in what must have happened during the evolution of the species to explain human behaviour, and we seem to speak with special confidence just because what actually happened can only be inferred.

Unable to understand how or why the person we see behaves as he does, we attribute his behaviour to a person we cannot see, whose behaviour we cannot explain either but about whom we are not inclined to ask questions. We probably adopt this strategy not so much because of any lack of interest or power but because of a long-standing conviction that for much of human behaviour there *are* no relevant antecedents. The function of the inner man is to provide an explanation which will not be explained in turn. Explanation stops with him. He is not a mediator between past history and current behaviour, he is a *centre* from which behaviour emanates. He initiates, originates, and creates, and in doing so he remains, as he was for the Greeks, divine. We say that he is autonomous – and, so far as a science of behaviour is concerned, that means miraculous.

The position is, of course, vulnerable. Autonomous man serves to explain only the things we are not yet able to explain in other ways. His existence depends upon our ignorance, and he naturally loses status as we come to know more about behaviour. The task of a scientific analysis is to explain how the behaviour of a person as a physical system is related to the conditions under which the human species evolved and the conditions under which the individual lives. Unless there is indeed some capricious or creative intervention, these events must be related, and no intervention is in fact needed. The contingencies of survival responsible for man's genetic endowment would produce tendencies to *act* aggressively, not feelings of aggression. The punishment of sexual behaviour changes sexual *behaviour*, and any feelings which may arise are at best by-products. Our age is not suffering from anxiety but from the accidents, crimes, wars, and other dangerous and painful things to which people are so often exposed. Young people drop out of school, refuse to get jobs, and associate only with others of their own age not because they feel alienated but because of defective social environments in homes, schools, factories, and elsewhere.

We can follow the path taken by physics and biology by turning directly to the relation between behaviour and the environment and neglecting supposed mediating states of mind. Physics did not advance by looking more closely at the jubilance of a falling body, or biology by looking at the nature of vital spirits, and we do not need to try to discover what personalities, states of mind, feelings, traits of character, plans, purposes, intentions, or the other perquisites of autonomous man really are in order to get on with a scientific analysis of behaviour.

There are reasons why it has taken us so long to reach

this point. The things studied by physics and biology do not behave very much like people, and it eventually seems rather ridiculous to speak of the jubilance of a falling body or the impetuosity of a projectile; but people do behave like people, and the outer man whose behaviour is to be explained could be very much like the inner man whose behaviour is said to explain it. The inner man has been created in the image of the outer.

A more important reason is that the inner man seems at times to be directly observed. We must infer the jubilance of a falling body, but can we not *feel* our own jubilance? We do, indeed, feel things inside our own skin, but we do not feel the things which have been invented to explain behaviour. The possessed man does not feel the possessing *demon* and may even deny that one exists. The juvenile delinquent does not feel his *disturbed personality*. The intelligent man does not feel his *intelligence* or the introvert his *introversion*. (In fact, these dimensions of mind or character are said to be observable only through complex statistical procedures.) The speaker does not feel the *grammatical rules* he is said to apply in composing sentences, and men spoke grammatically for thousands of years before anyone knew there were rules. The respondent to a questionnaire does not feel the *attitudes* or *opinions* which lead him to check items in particular ways. We do feel certain states of our bodies associated with behaviour, but as Freud pointed out we behave in the same way when we do not feel them; they are by-products and not to be mistaken for causes.

There is a much more important reason why we have been so slow in discarding mentalistic explanations: it has been hard to find alternatives. Presumably we must look for them in the external environment, but the role

of the environment is by no means clear. The history of the theory of evolution illustrates the problem. Before the nineteenth century the environment was thought of simply as a passive setting in which many different kinds of organisms were born, reproduced themselves, and died. No one saw that the environment was responsible for the fact that there *were* many different kinds (and that fact, significantly enough, was attributed to a creative Mind). The trouble was that the environment acts in an inconspicuous way: it does not push or pull, it *selects*. For thousands of years in the history of human thought the process of natural selection went unseen in spite of its extraordinary importance. When it was eventually discovered, it became, of course, the key to evolutionary theory.

The effect of the environment on behaviour remained obscure for an even longer time. We can see what organisms do to the world around them, as they take from it what they need and ward off its dangers, but it is much harder to see what the world does to them. It was Descartes who first suggested that the environment might play an active role in the determination of behaviour, and he was apparently able to do so only because he was given a strong hint. He knew about certain automata in the Royal Gardens of France which were operated hydraulically by concealed valves. As Descartes described it, people entering the gardens 'necessarily tread on certain tiles or plates, which are so disposed that if they approach a bathing Diana, they cause her to hide in the rosebushes, and if they try to follow her, they cause a Neptune to come forward to meet them, threatening them with his trident'. The figures were entertaining just because they behaved like people, and it appeared, therefore, that something very much like human behaviour could be explained mechanically. Descartes took the hint: living

organisms might move for similar reasons. (He excluded the human organism, presumably to avoid religious controversy.)

The triggering action of the environment came to be called a 'stimulus' – the Latin for goad – and the effect on an organism a 'response', and together they were said to compose a 'reflex'. Reflexes were first demonstrated in small decapitated animals, such as salamanders, and it is significant that the principle was challenged throughout the nineteenth century because it seemed to deny the existence of an autonomous agent – the 'soul of the spinal cord' – to which movement of a decapitated body had been attributed. When Pavlov showed how new reflexes could be built up through conditioning, a full-fledged stimulus-response psychology was born, in which all behaviour was regarded as reactions to stimuli. One writer put it this way: 'We are prodded or lashed through life.' The stimulus-response model was never very convincing, however, and it did not solve the basic problem, because something like an inner man had to be invented to convert a stimulus into a response. Information theory ran into the same problem when an inner 'processer' had to be invented to convert input into output.

The effect of an eliciting stimulus is relatively easy to see, and it is not surprising that Descartes's hypothesis held a dominant position in behaviour theory for a long time, but it was a false scent from which a scientific analysis is only now recovering. The environment not only prods or lashes, it *selects*. Its role is similar to that in natural selection, though on a very different time scale, and was overlooked for the same reason. It is now clear that we must take into account what the environment does to an organism not only before but after it responds. Behaviour is shaped and maintained by its consequences. Once this fact is recognized we can formulate the inter-

action between organism and environment in a much more comprehensive way.

There are two important results. One concerns the basic analysis. Behaviour which operates upon the environment to produce consequences ('operant' behaviour) can be studied by arranging environments in which specific consequences are contingent upon it. The contingencies under investigation have become steadily more complex, and one by one they are taking over the explanatory functions previously assigned to personalities, states of mind, feelings, traits of character, purposes, and intentions. The second result is practical: the environment can be manipulated. It is true that man's genetic endowment can be changed only very slowly, but changes in the environment of the individual have quick and dramatic effects. A technology of operant behaviour is, as we shall see, already well advanced, and it may prove to be commensurate with our problems.

That possibility raises another problem, however, which must be solved if we are to take advantage of our gains. We have moved forward by dispossessing autonomous man, but he has not departed gracefully. He is conducting a sort of rear-guard action in which, unfortunately, he can marshal formidable support. He is still an important figure in political science, law, religion, economics, anthropology, sociology, psychotherapy, philosophy, ethics, history, education, child care, linguistics, architecture, city planning, and family life. These fields have their specialists, and every specialist has a theory, and in almost every theory the autonomy of the individual is unquestioned. The inner man is not seriously threatened by data obtained through casual observation or from studies of the structure of behaviour, and many of these fields deal only with groups of people, where statistical or actuarial data impose few restraints upon

the individual. The result is a tremendous weight of traditional 'knowledge', which must be corrected or displaced by a scientific analysis.

Two features of autonomous man are particularly troublesome. In the traditional view a person is free. He is autonomous in the sense that his behaviour is uncaused. He can therefore be held responsible for what he does and justly punished if he offends. That view, together with its associated practices, must be re-examined when a scientific analysis reveals unsuspected controlling relations between behaviour and environment. A certain amount of external control can be tolerated. Theologians have accepted the fact that man must be predestined to do what an omniscient God knows he will do, and the Greek dramatist took inexorable fate as his favourite theme. Soothsayers and astrologers often claim to predict what men will do, and they have always been in demand. Biographers and historians have searched for 'influences' in the lives of individuals and peoples. Folk wisdom and the insights of essayists like Montaigne and Bacon imply some kind of predictability in human conduct, and the statistical and actuarial evidences of the social sciences point in the same direction.

Autonomous man survives in the face of all this because he is the happy exception. Theologians have reconciled predestination with free will, and the Greek audience, moved by the portrayal of an inescapable destiny, walked out of the theatre free men. The course of history has been turned by the death of a leader or a storm at sea, as a life has been changed by a teacher or a love affair, but these things do not happen to everyone, and they do not affect everyone in the same way. Some historians have made a virtue of the unpredictability of history. Actuarial evidence is easily ignored; we read that hundreds of

people will be killed in traffic accidents on a holiday weekend and take to the road as if personally exempt. Very little behavioural science raises 'the spectre of predictable man'. On the contrary, many anthropologists, sociologists, and psychologists have used their expert knowledge to prove that man is free, purposeful, and responsible. Freud was a determinist – on faith, if not on the evidence – but many Freudians have no hesitation in assuring their patients that they are free to choose among different courses of action and are in the long run the architects of their own destinies.

This escape route is slowly closed as new evidences of the predictability of human behaviour are discovered. Personal exemption from a complete determinism is revoked as a scientific analysis progresses, particularly in accounting for the behaviour of the individual. Joseph Wood Krutch has acknowledged the actuarial facts while insisting on personal freedom: 'We can predict with a considerable degree of accuracy how many people will go to the seashore on a day when the temperature reaches a certain point, even how many will jump off a bridge although I am not, nor are you, compelled to do either.' But he can scarcely mean that those who go to the seashore do not go for good reason, or that circumstances in the life of a suicide do not have some bearing on the fact that he jumps off a bridge. The distinction is tenable only so long as a word like 'compel' suggests a particularly conspicuous and forcible mode of control. A scientific analysis naturally moves in the direction of clarifying all kinds of controlling relations.

By questioning the control exercised by autonomous man and demonstrating the control exercised by the environment, a science of behaviour also seems to question dignity or worth. A person is responsible for his behaviour, not only in the sense that he may be justly blamed or

punished when he behaves badly, but also in the sense that he is to be given credit and admired for his achievements. A scientific analysis shifts the credit as well as the blame to the environment, and traditional practices can then no longer be justified. These are sweeping changes, and those who are committed to traditional theories and practices naturally resist them.

There is a third source of trouble. As the emphasis shifts to the environment, the individual seems to be exposed to a new kind of danger. Who is to construct the controlling environment and to what end? Autonomous man presumably controls himself in accordance with a built-in set of values; he works for what he finds good. But what will the putative controller find good, and will it be good for those he controls? Answers to questions of this sort are said, of course, to call for value judgements.

Freedom, dignity, and value are major issues, and unfortunately they become more crucial as the power of a technology of behaviour becomes more nearly commensurate with the problems to be solved. The very change which has brought some hope of a solution is responsible for a growing opposition to the kind of solution proposed. This conflict is itself a problem in human behaviour and may be approached as such. A science of behaviour is by no means as far advanced as physics or biology, but it has an advantage in that it may throw some light on its own difficulties. Science *is* human behaviour, and so is the opposition to science. What has happened in man's struggle for freedom and dignity, and what problems arise when scientific knowledge begins to be relevant in that struggle? Answers to these questions may help to clear the way for the technology we so badly need.

In what follows, these issues are discussed 'from a

scientific point of view', but this does not mean that the reader will need to know the details of a scientific analysis of behaviour. A mere interpretation will suffice. The nature of such an interpretation is, however, easily misunderstood. We often talk about things we cannot observe or measure with the precision demanded by a scientific analysis, and in doing so there is much to be gained from using terms and principles which have been worked out under more precise conditions. The sea at dusk glows with a strange light, frost forms on the windowpane in an unusual pattern, and the soup fails to thicken on the stove, and specialists tell us why. We can, of course, challenge them: they do not have 'the facts', and what they say cannot be 'proved', but they are nevertheless more likely to be right than those who lack an experimental background, and they alone can tell us how to move on to a more precise study if it seems worth while.

An experimental analysis of behaviour offers similar advantages. When we have observed behavioural processes under controlled conditions we can more easily spot them in the world at large. We can identify significant features of behaviour and of the environment and are therefore able to neglect insignificant ones, no matter how fascinating they may be. We can reject traditional explanations if they have been tried and found wanting in an experimental analysis and then press forward in our inquiry with unallayed curiosity. The instances of behaviour cited in what follows are not offered as 'proof' of the interpretation. The proof is to be found in the basic analysis. The principles used in interpreting the instances have a plausibility which would be lacking in principles drawn entirely from casual observation.

The text will often seem inconsistent. English, like all languages, is full of pre-scientific terms which usually suffice for purposes of casual discourse. No one looks

askance at the astronomer when he says that the sun rises or that the stars come out at night, for it would be ridiculous to insist that he should always say that the sun appears over the horizon as the earth turns or that the stars become visible as the atmosphere ceases to refract sunlight. All we ask is that he can give a more precise translation if one is needed. The English language contains many more expressions referring to human behaviour than to other aspects of the world, and technical alternatives are much less familiar. The use of casual expressions is therefore much more likely to be challenged. It may seem inconsistent to ask the reader to 'keep a point in mind' when he has been told that mind is an explanatory fiction, or to 'consider the idea of freedom' if an idea is simply an imagined precursor of behaviour, or to speak of 'reassuring those who fear a science of behaviour' when all that is meant is changing their behaviour with respect to such a science. The book could have been written for a technical reader without expressions of that sort, but the issues are important to the non-specialist and need to be discussed in a non-technical fashion. No doubt many of the mentalistic expressions imbedded in the English language cannot be as rigorously translated as 'sunrise', but acceptable translations are not out of reach.

*

Almost all our major problems involve human behaviour, and they cannot be solved by physical and biological technology alone. What is needed is a technology of behaviour, but we have been slow to develop the science from which such a technology might be drawn. One difficulty is that almost all of what is called behavioural science continues to trace behaviour to states of mind, feelings, traits of character, human nature, and so on. Physics and biology once followed similar practices and

advanced only when they discarded them. The behavioural sciences have been slow to change partly because the explanatory entities often seem to be directly observed and partly because other kinds of explanations have been hard to find. The environment is obviously important, but its role has remained obscure. It does not push or pull, it *selects*, and this function is difficult to discover and analyse. The role of natural selection in evolution was formulated only a little more than a hundred years ago, and the selective role of the environment in shaping and maintaining the behaviour of the individual is only beginning to be recognized and studied. As the interaction between organism and environment has come to be understood, however, effects once assigned to states of mind, feelings, and traits are beginning to be traced to accessible conditions, and a technology of behaviour may therefore become available. It will not solve our problems, however, until it replaces traditional prescientific views, and these are strongly entrenched. Freedom and dignity illustrate the difficulty. They are the possessions of the autonomous man of traditional theory, and they are essential to practices in which a person is held responsible for his conduct and given credit for his achievements. A scientific analysis shifts both the responsibility and the achievement to the environment. It also raises questions concerning 'values'. Who will use a technology and to what ends? Until these issues are resolved, a technology of behaviour will continue to be rejected, and with it possibly the only way to solve our problems.

2

Freedom

Almost all living things act to free themselves from harmful contacts. A kind of freedom is achieved by the relatively simple forms of behaviour called reflexes. A person sneezes and frees his respiratory passages from irritating substances. He vomits and frees his stomach from indigestible or poisonous food. He pulls back his hand and frees it from a sharp or hot object. More elaborate forms of behaviour have similar effects. When confined, people struggle ('in rage') and break free. When in danger they flee from or attack its source. Behaviour of this kind presumably evolved because of its survival value; it is as much a part of what we call the human genetic endowment as breathing, sweating, or digesting food. And through conditioning similar behaviour may be acquired with respect to novel objects which could have played no role in evolution. These are no doubt minor instances of the struggle to be free, but they are significant. We do not attribute them to any love of freedom; they are simply forms of behaviour which have proved useful in reducing various threats to the individual and hence to the species in the course of evolution.

A much more important role is played by behaviour which weakens harmful stimuli in another way. It is not acquired in the form of conditioned reflexes, but as the product of a different process called operant conditioning. When a bit of behaviour is followed by a certain

kind of consequence, it is more likely to occur again, and a consequence having this effect is called a reinforcer. Food, for example, is a reinforcer to a hungry organism; anything the organism does that is followed by the receipt of food is more likely to be done again whenever the organism is hungry. Some stimuli are called negative reinforcers; any response which reduces the intensity of such a stimulus – or ends it – is more likely to be emitted when the stimulus recurs. Thus, if a person escapes from a hot sun when he moves under cover, he is more likely to move under cover when the sun is again hot. The reduction in temperature reinforces the behaviour it is 'contingent upon' – that is, the behaviour it follows. Operant conditioning also occurs when a person simply avoids a hot sun – when, roughly speaking, he escapes from the *threat* of a hot sun.

Negative reinforcers are called aversive in the sense that they are the things organisms 'turn away from'. The term suggests a spatial separation – moving or running away from something – but the essential relation is temporal. In a standard apparatus used to study the process in the laboratory, an arbitrary response simply weakens an aversive stimulus or brings it to an end. A great deal of physical technology is the result of this kind of struggle for freedom. Over the centuries, in erratic ways, men have constructed a world in which they are relatively free of many kinds of threatening or harmful stimuli – extremes of temperature, sources of infection, hard labour, danger, and even those minor aversive stimuli called discomfort.

Escape and avoidance play a much more important role in the struggle for freedom when the aversive conditions are generated by other people. Other people can be aversive without, so to speak, trying: they can be rude, dangerous, contagious, or annoying, and one es-

capes from them or avoids them accordingly. They may also be 'intentionally' aversive – that is, they may treat other people aversively because of what follows. Thus a slave driver induces a slave to work by whipping him when he stops; by resuming work the slave escapes from the whipping (and incidentally reinforces the slave driver's behaviour in using the whip). A parent nags a child until the child performs a task; by performing the task the child escapes nagging (and reinforces the parent's behaviour). The blackmailer threatens exposure unless the victim pays; by paying, the victim escapes from the threat (and reinforces the practice). A teacher threatens corporal punishment or failure until his students pay attention; by paying attention the students escape from the threat of punishment (and reinforce the teacher for threatening it). In one form or another intentional aversive control is the pattern of most social coordination – in ethics, religion, government, economics, education, psychotherapy, and family life.

A person escapes from or avoids aversive treatment by behaving in ways which reinforce those who treated him aversively until he did so, but he may escape in other ways. For example, he may simply move out of range. A person may escape from slavery, emigrate or defect from a government, desert from an army, become an apostate from a religion, play truant, leave home, or drop out of a culture as a hobo, hermit, or hippie. Such behaviour is as much a product of the aversive conditions as the behaviour the conditions were designed to evoke. The latter can be guaranteed only by sharpening the contingencies or by using stronger aversive stimuli.

Another anomalous mode of escape is to attack those who arrange aversive conditions and weaken or destroy their power. We may attack those who crowd us or annoy us, as we attack the weeds in our garden, but again the

struggle for freedom is mainly directed towards intentional controllers – towards those who treat others aversively in order to induce them to behave in particular ways. Thus, a child may stand up to his parents, a citizen may overthrow a government, a communicant may reform a religion, a student may attack a teacher or vandalize a school, and a drop-out may work to destroy a culture.

It is possible that man's genetic endowment supports this kind of struggle for freedom: when treated aversively people tend to act aggressively or to be reinforced by signs of having worked aggressive damage. Both tendencies should have had evolutionary advantages, and they can easily be demonstrated. If two organisms which have been coexisting peacefully receive painful shocks, they immediately exhibit characteristic patterns of aggression towards each other. The aggressive behaviour is not necessarily directed towards the actual source of stimulation; it may be 'displaced' towards any convenient person or object. Vandalism and riots are often forms of undirected or misdirected aggression. An organism which has received a painful shock will also, if possible, act to gain access to another organism towards which it can act aggressively. The extent to which human aggression exemplifies innate tendencies is not clear, and many of the ways in which people attack and thus weaken or destroy the power of intentional controllers are quite obviously learned.

What we may call the 'literature of freedom' has been designed to induce people to escape from or attack those who act to control them aversively. The content of the literature is the philosophy of freedom, but philosophies are among those inner causes which need to be scrutinized. We say that a person behaves in a given way because

he possesses a philosophy, but we infer the philosophy from the behaviour and therefore cannot use it in any satisfactory way as an explanation, at least until it is in turn explained. The literature of freedom, on the other hand, has a simple objective status. It consists of books, pamphlets, manifestoes, speeches, and other verbal products, designed to induce people to act to free themselves from various kinds of intentional control. It does not impart a philosophy of freedom; it induces people to act.

The literature often emphasizes the aversive conditions under which people live, perhaps by contrasting them with conditions in a freer world. It thus makes the conditions more aversive, 'increasing the misery' of those it is trying to rescue. It also identifies those from whom one is to escape or those whose power is to be weakened through attack. Characteristic villains of the literature are tyrants, priests, generals, capitalists, martinet teachers, and domineering parents.

The literature also prescribes modes of action. It has not been much concerned with escape, possibly because advice has not been needed; instead, it has emphasized how controlling power may be weakened or destroyed. Tyrants are to be overthrown, ostracized, or assassinated. The legitimacy of a government is to be questioned. The ability of a religious agency to mediate supernatural sanctions is to be challenged. Strikes and boycotts are to be organized to weaken the economic power which supports aversive practices. The argument is strengthened by exhorting people to act, describing likely results, reviewing successful instances on the model of the advertising testimonial, and so on.

The would-be controllers do not, of course, remain inactive. Governments make escape impossible by banning travel or severely punishing or incarcerating defectors.

They keep weapons and other sources of power out of the hands of revolutionaries. They destroy the written literature of freedom and imprison or kill those who carry it orally. If the struggle for freedom is to succeed, it must then be intensified.

The importance of the literature of freedom can scarcely be questioned. Without help or guidance people submit to aversive conditions in the most surprising way. This is true even when the aversive conditions are part of the natural environment. Darwin observed, for example, that the Fuegians seemed to make no effort to protect themselves from the cold; they wore only scant clothing and made little use of it against the weather. And one of the most striking things about the struggle for freedom from intentional control is how often it has been lacking. Many people have submitted to the most obvious religious, governmental, and economic controls for centuries, striking for freedom only sporadically, if at all. The literature of freedom has made an essential contribution to the elimination of many aversive practices in government, religion, education, family life, and the production of goods.

The contributions of the literature of freedom, however, are not usually described in these terms. Some traditional theories could conceivably be said to define freedom as the absence of aversive control, but the emphasis has been on how that condition *feels*. Other traditional theories could conceivably be said to define freedom as a person's condition when he is behaving under non-aversive control, but the emphasis has been upon a state of mind associated with doing what one wants. According to John Stuart Mill, 'Liberty consists in doing what one desires.' The literature of freedom has been important in changing practice (it has changed practices whenever it has had any effect whatsoever), but it has nevertheless

defined its task as the changing of states of mind and feelings. Freedom is a 'possession'. A person escapes from or destroys the power of a controller in order to feel free, and once he feels free and can do what he desires, no further action is recommended and none is prescribed by the literature of freedom, except perhaps eternal vigilance lest control be resumed.

The feeling of freedom becomes an unreliable guide to action as soon as would-be controllers turn to non-aversive measures, as they are likely to do to avoid the problems raised when the controllee escapes or attacks. Non-aversive measures are not as conspicuous as aversive and are likely to be acquired more slowly, but they have obvious advantages which promote their use. Productive labour, for example, was once the result of punishment: the slave worked to avoid the consequences of not working. Wages exemplify a different principle; a person is paid when he behaves in a given way so that he will continue to behave in that way. Although it has long been recognized that rewards have useful effects, wage systems have evolved slowly. In the nineteenth century it was believed that an industrial society required a hungry labour force; wages would be effective only if the hungry worker could exchange them for food. By making labour less aversive – for instance, by shortening hours and improving conditions – it has been possible to get men to work for lesser rewards. Until recently teaching was almost entirely aversive: the student studied to escape the consequences of not studying, but non-aversive techniques are gradually being discovered and used. The skilful parent learns to reward a child for good behaviour rather than punish him for bad. Religious agencies move from the threat of hellfire to an emphasis on God's love, and governments turn from aversive sanctions to various kinds of induce-

ments, as we shall note again shortly. What the layman calls a reward is a 'positive reinforcer', the effects of which have been exhaustively studied in the experimental analysis of operant behaviour. The effects are not as easily recognized as those of aversive contingencies because they tend to be deferred, and applications have therefore been delayed, but techniques as powerful as the older aversive techniques are now available.

A problem arises for the defender of freedom when the behaviour generated by positive reinforcement has deferred aversive consequences. This is particularly likely to be the case when the process is used in intentional control, where the gain to the controller usually means a loss to the controllee. What are called conditioned positive reinforcers can often be used with deferred aversive results. Money is an example. It is reinforcing only after it has been exchanged for reinforcing things, but it can be used as a reinforcer when exchange is impossible. A counterfeit bill, a bad cheque, a stopped cheque, or an unkept promise are conditioned reinforcers, although aversive consequences are usually quickly discovered. The archetypal pattern is the gold brick. Countercontrol quickly follows: we escape from or attack those who misuse conditioned reinforcers in this way. But the misuse of many social reinforcers often goes unnoticed. Personal attention, approval, and affection are usually reinforcing only if there has been some connection with already effective reinforcers, but they can be used when a connection is lacking. The simulated approval and affection with which parents and teachers are often urged to solve behaviour problems are counterfeit. So are flattery, backslapping, and many other ways of 'winning friends'.

Genuine reinforcers can be used in ways which have aversive consequences. A government may prevent defection by making life more interesting – by providing

bread and circuses and by encouraging sports, gambling, the use of alcohol and other drugs, and various kinds of sexual behaviour, where the effect is to keep people within reach of aversive sanctions. The Goncourt brothers noted the rise of pornography in the France of their day: 'Pornographic literature', they wrote, 'serves a Bas-Empire one tames a people as one tames lions, by masturbation.'

Genuine positive reinforcement can also be misused because the sheer quantity of reinforcers is not proportional to the effect on behaviour. Reinforcement is usually only intermittent, and the schedule of reinforcement is more important than the amount received. Certain schedules generate a great deal of behaviour in return for very little reinforcement, and the possibility has naturally not been overlooked by would-be controllers. Two examples of schedules which are easily used to the disadvantage of those reinforced may be noted.

In the incentive system known as piece-work pay, the worker is paid a given amount for each unit of work performed. The system seems to guarantee a balance between the goods produced and the money received. The schedule is attractive to management, which can calculate labour costs in advance, and also to the worker, who can control the amount he earns. This so-called 'fixed-ratio' schedule of reinforcement can, however, be used to generate a great deal of behaviour for very little return. It induces the worker to work fast, and the ratio can then be 'stretched' – that is, more work can be demanded for each unit of pay without running the risk that the worker will stop working. His ultimate condition – hard work with very little pay – may be acutely aversive.

A related schedule, called variable-ratio, is at the heart of all gambling systems. A gambling enterprise pays people for giving it money – that is, it pays them when

they make bets. But it pays on a kind of schedule which sustains betting even though, in the long run, the amount paid is less than the amount wagered. At first the mean ratio may be favourable to the bettor; he 'wins'. But the ratio can be stretched in such a way that he continues to play even when he begins to lose. The stretching may be accidental (an early run of good luck which grows steadily worse may create a dedicated gambler), or the ratio may be deliberately stretched by someone who controls the odds. In the long run the 'utility' is negative: the gambler loses all.

It is difficult to deal effectively with deferred aversive consequences because they do not occur at a time when escape or attack is feasible – when, for example, the controller can be identified or is within reach. But the immediate reinforcement is positive and goes unchallenged. The problem to be solved by those who are concerned with freedom is to create immediate aversive consequences. A classical problem concerns 'self-control'. A person eats too much and gets sick but survives to eat too much again. Delicious food or the behaviour evoked by it must be made sufficiently aversive so that a person will 'escape from it' by not eating it. (It might be thought that he can escape from it only before eating it, but the Romans escaped afterwards through the use of a vomitorium.) Current aversive stimuli may be conditioned. Something of the sort is done when eating too much is called wrong, gluttonous, or sinful. Other kinds of behaviour to be suppressed may be declared illegal and punished accordingly. The more deferred the aversive consequences, the greater the problem. It has taken a great deal of 'engineering' to bring the ultimate consequences of smoking cigarettes to bear on the behaviour. A fascinating hobby, a sport, a love affair, or a large salary may compete with activities which would be more

reinforcing in the long run, but the run is too long to make countercontrol possible. That is why countercontrol is exerted, if at all, only by those who suffer aversive consequences but are not subject to positive reinforcement. Laws are passed against gambling, unions oppose piece-work pay, and no one is allowed to pay young children to work for them or to pay anyone for engaging in immoral behaviour, but these measures may be strongly opposed by those whom they are designed to protect. The gambler objects to anti-gambling laws and the alcoholic to any kind of prohibition; and a child or prostitute may be willing to work for what is offered.

The literature of freedom has never come to grips with techniques of control which do not generate escape or counterattack because it has dealt with the problem in terms of states of mind and feelings. In his book *Sovereignty*, Bertrand de Jouvenel quotes two important figures in that literature. According to Leibniz, 'Liberty consists in the power to do what one wants to do', and according to Voltaire, 'When I can do what I want to do, there is my liberty for me.' But both writers add a concluding phrase: Leibniz, '... or in the power to want what can be got', and Voltaire, more candidly, '... but I can't help wanting what I do want'. Jouvenel relegates these comments to a footnote, saying that the power to want is a matter of 'interior liberty' (the freedom of the inner man!) which falls outside the 'gambit of freedom'.

A person wants something if he acts to get it when the occasion arises. A person who says 'I want something to eat' will presumably eat when something becomes available. If he says 'I want to get warm,' he will presumably move into a warm place when he can. These acts have been reinforced in the past by whatever was wanted. What a person *feels* when he feels himself wanting some-

thing depends upon the circumstances. Food is reinforcing only in a state of deprivation, and a person who wants something to eat may feel parts of that state – for example, hunger pangs. A person who wants to get warm presumably feels cold. Conditions associated with a high probability of responding may also be felt, together with aspects of the present occasion which are similar to those of past occasions upon which behaviour has been reinforced. Wanting is not, however, a feeling, nor is a feeling the reason a person acts to get what he wants. Certain contingencies have raised the probability of behaviour and at the same time have created conditions which may be felt. Freedom is a matter of contingencies of reinforcement, not of the feelings the contingencies generate. The distinction is particularly important when the contingencies do not generate escape or counterattack.

The uncertainty which surrounds the countercontrol of non-aversive measures is easily exemplified. In the 1930s it seemed necessary to cut agricultural production. The Agricultural Adjustment Act authorized the Secretary of Agriculture to make 'rental or benefit payments' to farmers who agreed to produce less – to pay the farmers, in fact, what they would have made on the food they agreed not to produce. It would have been unconstitutional to *compel* them to reduce production, but the government argued that it was merely inviting them to do so. But the Supreme Court recognized that positive inducement can be as irresistible as aversive measures when it ruled that 'the power to confer or withhold unlimited benefit is the power to coerce or destroy'. The decision was later reversed, however, when the Court ruled that 'to hold that motive or temptation is equivalent to coercion is to plunge the law into endless difficulties'. We are considering some of these difficulties.

The same issue arises when a government runs a lottery

in order to raise revenue to reduce taxes. The government takes the same amount of money from its citizens in both cases, though not necessarily from the same citizens. By running a lottery it avoids certain unwanted consequences: people escape from heavy taxation by moving away or they counterattack by throwing a government which imposes new taxes out of office. A lottery, taking advantage of a stretched variable-ratio schedule of reinforcement, has neither of these effects. The only opposition comes from those who in general oppose gambling enterprises and who are themselves seldom gamblers.

A third example is the practice of inviting prisoners to volunteer for possibly dangerous experiments – for example, on new drugs – in return for better living conditions or shortened sentences. Everyone would protest if the prisoners were forced to participate, but are they really free when positively reinforced, particularly when the condition to be improved or the sentence to be shortened has been imposed by the state?

The issue often arises in more subtle forms. It has been argued, for example, that uncontrolled contraceptive services and abortion do not 'confer unrestricted freedom to reproduce or not to reproduce because they cost time and money'. Impoverished members of society should be given compensation if they are to have a truly 'free choice'. If the just compensation exactly offsets the time and money needed to practise birth control, then people will indeed be free of the control exerted by the loss of time and money, but whether or not they then have children will still depend upon other conditions which have not been specified. If a nation generously reinforces the practices of contraception and abortion, to what extent are its citizens free to have or not to have children?

Uncertainty about positive control is evident in two remarks which often appear in the literature of freedom.

It is said that even though behaviour is completely determined, it is better that a man 'feel free' or 'believe that he is free'. If this means that it is better to be controlled in ways which have no aversive consequences, we may agree, but if it means that it is better to be controlled in ways against which no one revolts, it fails to take account of the possibility of deferred aversive consequences. A second comment seems more appropriate: 'It is better to be a conscious slave than a happy one.' The word 'slave' clarifies the nature of the ultimate consequences being considered: they are exploitative and hence aversive. What the slave is to be conscious of is his misery; and a system of slavery so well designed that it does not breed revolt is the real threat. The literature of freedom has been designed to make men 'conscious' of aversive control, but in its choice of methods it has failed to rescue the happy slave.

One of the great figures in the literature of freedom, Jean-Jacques Rousseau, did not fear the power of positive reinforcement. In his remarkable book *Émile* he gave the following advice to teachers:

> Let [the child] believe that he is always in control, though it is always you [the teacher] who really controls. There is no subjugation so perfect as that which keeps the appearance of freedom, for in that way one captures volition itself. The poor baby, knowing nothing, able to do nothing, having learned nothing, is he not at your mercy? Can you not arrange everything in the world which surrounds him? Can you not influence him as you wish? His work, his play, his pleasures, his pains, are not all these in your hands and without his knowing? Doubtless he ought to do only what he wants; but he ought to want to do only what you want him to do; he ought not to take a step which you have not foreseen; he ought not to open his mouth without your knowing what he will say.

Rousseau could take this line because he had unlimited faith in the benevolence of teachers, who would use their absolute control for the good of their students. But, as we shall see later, benevolence is no guarantee against the misuse of power, and very few figures in the history of the struggle for freedom have shown Rousseau's lack of concern. On the contrary, they have taken the extreme position that all control is wrong. In so doing they exemplify a behavioural process called generalization. Many instances of control are aversive, in either their nature or their consequences, and hence all instances are to be avoided. The Puritans carried the generalization a step further by arguing that most positive reinforcement was wrong, whether or not it was intentionally arranged, just because it occasionally got people into trouble.

The literature of freedom has encouraged escape from or attack upon all controllers. It has done so by making any indication of control aversive. Those who manipulate human behaviour are said to be evil men, necessarily bent on exploitation. Control is clearly the opposite of freedom, and if freedom is good, control must be bad. What is overlooked is control which does not have aversive consequences at any time. Many social practices essential to the welfare of the species involve the control of one person by another, and no one can suppress them who has any concern for human achievements. We shall see later that in order to maintain the position that all control is wrong, it has been necessary to disguise or conceal the nature of useful practices, to prefer weak practices just because they can be disguised or concealed, and – a most extraordinary result indeed! – to perpetuate punitive measures.

The problem is to free men, not from control, but from certain kinds of control, and it can be solved only if our

analysis takes all consequences into account. How people feel about control, before or after the literature of freedom has worked on their feelings, does not lead to useful distinctions.

Were it not for the unwarranted generalization that all control is wrong, we should deal with the social environment as simply as we deal with the non-social. Although technology has freed men from certain aversive features of the environment, it has not freed them from the environment. We accept the fact that we depend upon the world around us, and we simply change the nature of the dependency. In the same way, to make the social environment as free as possible of aversive stimuli we do not need to destroy that environment or escape from it; we need to redesign it.

•

Man's struggle for freedom is not due to a will to be free, but to certain behavioural processes characteristic of the human organism, the chief effect of which is the avoidance of or escape from so-called 'aversive' features of the environment. Physical and biological technologies have been mainly concerned with natural aversive stimuli; the struggle for freedom is concerned with stimuli intentionally arranged by other people. The literature of freedom has identified the other people and has proposed ways of escaping from them or weakening or destroying their power. It has been successful in reducing the aversive stimuli used in intentional control, but it has made the mistake of defining freedom in terms of states of mind or feelings, and it has therefore not been able to deal effectively with techniques of control which do not breed escape or revolt but nevertheless have aversive consequences. It has been forced to brand all control as wrong and to misrepresent many of the advantages to be gained

from a social environment. It is unprepared for the next step, which is not to free men from control but to analyse and change the kinds of control to which they are exposed.

3

Dignity

Any evidence that a person's behaviour may be attributed to external circumstances seems to threaten his dignity or worth. We are not inclined to give a person credit for achievements which are in fact due to forces over which he has no control. We tolerate a certain amount of such evidence, as we accept without alarm some evidence that a man is not free. No one is greatly disturbed when important details of works of art and literature, political careers, and scientific discoveries are attributed to 'influences' in the lives of artists, writers, statesmen, and scientists respectively. But as an analysis of behaviour adds further evidence, the achievements for which a person himself is to be given credit seem to approach zero, and both the evidence and the science which produces it are then challenged.

Freedom is an issue raised by the aversive consequences of behaviour, but dignity concerns positive reinforcement. When someone behaves in a way we find reinforcing, we make him more likely to do so again by praising or commending him. We applaud a performer precisely to induce him to repeat his performance, as the expressions 'Again!' 'Encore!' and '*Bis!*' indicate. We attest to the value of a person's behaviour by patting him on the back, or saying 'Good!' or 'Right!' or giving him a 'token of our esteem' such as a prize, honour, or award. Some of these things are reinforcing in their own right – a pat on the back may be a kind of caress, and prizes include established reinforcers – but others are conditioned –

that is, they reinforce only because they have been accompanied by or exchanged for established reinforcers. Praise and approval are generally reinforcing because anyone who praises a person or approves what he has done is inclined to reinforce him in other ways. (The reinforcement may be the reduction of a threat; to approve a draft of a resolution is often simply to cease to object to it.)

There may be a natural inclination to be reinforcing to those who reinforce us, as there seems to be to attack those who attack us, but similar behaviour is generated by many social contingencies. We commend those who work for our good because we are reinforced when they continue to do so. When we give a person credit *for* something we identify an additional reinforcing consequence. To give a person credit for winning a game is to emphasize the fact that the victory was contingent on something he did, and the victory may then become more reinforcing to him.

The amount of credit a person receives is related in a curious way to the visibility of the causes of his behaviour. We withhold credit when the causes are conspicuous. We do not, for example, ordinarily commend a person for responding reflexly: we do not give him credit for coughing, sneezing, or vomiting even though the result may be valuable. For the same reason we do not give much credit for behaviour which is under conspicuous aversive control even though it may be useful. As Montaigne observed, 'Whatever is enforced by command is more imputed to him who exacts than to him who performs.' We do not commend the groveller even though he may be serving an important function.

Nor do we praise behaviour which is traceable to conspicuous positive reinforcement. We share Iago's contempt for the

> ... duteous and knee-crooking knave
> That, doting on his own obsequious bondage,
> Wears out his time, much like his master's ass,
> For nought but provender ...

To be excessively controlled by sexual reinforcement is to be 'infatuated', and the etymology of the word was memorialized by Kipling in two famous lines: 'A fool there was and he made his prayer .../To a rag, a bone, and a hank of hair ...' Members of the leisure classes have generally lost status when they submitted to pecuniary reinforcement by 'going into trade'. Among those reinforced with money, credit usually varies with the conspicuousness of the reinforcement: it is less commendable to work for a weekly wage than a monthly salary, even though the total income is the same. The loss in status may explain why most professions have come only slowly under economic control. For a long time teachers were not paid, presumably because pay would have been beneath their dignity; and lending money at interest was stigmatized for centuries and even punished as usury. We do not give a writer much credit for a potboiler, or an artist for a picture obviously painted to sell in the current fashion. Above all we do not give credit to those who are conspicuously working for credit.

We give credit generously when there are no obvious reasons for the behaviour. Love is somewhat more commendable when unrequited, and art, music, and literature when unappreciated. We give maximal credit when there are quite visible reasons for behaving differently – for example, when the lover is mistreated or the art, music, or literature suppressed. If we commend a person who puts duty before love, it is because the control exercised by love is easily identified. It has been customary to commend those who live celibate lives, give away their fortunes, or remain loyal to a cause when persecuted, be-

cause there are clear reasons for behaving differently. The extent of the credit varies with the magnitude of the opposing conditions. We commend loyalty in proportion to the intensity of the persecution, generosity in proportion to the sacrifices entailed, and celibacy in proportion to a person's inclination to engage in sexual behaviour. As La Rochefoucauld observed, 'No man deserves to be praised for his goodness unless he has strength of character to be wicked. All other goodness is generally nothing but indolence or impotence of will.'

An inverse relation between credit and the conspicuousness of causes is particularly obvious when behaviour is explicitly controlled by stimuli. The extent to which we commend someone for operating a complex piece of equipment depends on the circumstances. If it is obvious that he is simply imitating another operator, that someone is 'showing him what to do', we give him very little credit – at most only for being able to imitate and execute the behaviour. If he is following oral instructions, if someone is 'telling him what to do', we give him slightly more credit – at least for understanding the language well enough to follow directions. If he is following written instructions, we give him additional credit for knowing how to read. But we give him credit for 'knowing how to operate the equipment' only if he does so without current direction, though he may have learned through imitation or by following oral or written instructions. We give him maximal credit if he has discovered how to operate it without help, since he then owes nothing to any instructor at any time; his behaviour has been shaped wholly by the relatively inconspicuous contingencies arranged by the equipment, and these are now past history.

Similar examples are to be found in verbal behaviour. We reinforce people when they behave verbally – we pay

them to read to us, to lecture, or to act in movies and plays – but we use credit to reinforce what is said rather than the act of speaking. Suppose someone makes an important statement. We give him minimal credit if he is simply repeating what another speaker has just said. If he is reading from a text, we give him a little more credit, in part for 'knowing how to read'. If he is 'speaking from memory' no current stimulus is in evidence, and we give him credit for 'knowing the statement'. If it is clear that the observation is original, that no part of it is derived from the verbal behaviour of anyone else, we give maximal credit.

We commend a prompt child more than one who must be reminded of his appointments because the reminder is a particularly visible feature of temporal contingencies. We give more credit to a person for 'mental' arithmetic than for arithmetic done on paper because the stimuli controlling successive steps are conspicuous on the paper. The theoretical physicist gets more credit than the experimental because the behaviour of the latter clearly depends on laboratory practice and observation. We commend those who behave well without supervision more than those who need to be watched, and those who naturally speak a language more than those who must consult grammatical rules.

We acknowledge this curious relation between credit and the inconspicuousness of controlling conditions when we conceal control to avoid losing credit or to claim credit not really due us. The general does his best to maintain his dignity while riding in a jeep over rough terrain, and the flute player continues to play although a fly crawls over his face. We try not to sneeze or laugh on solemn occasions, and after making an embarrassing mistake we try to act as if we had not done so. We submit to pain without flinching, we eat daintily though ravenous,

we reach casually for our winnings at cards, and we risk a burn by slowly putting down a hot plate. (Dr Johnson questioned the value of this: spewing out a mouthful of hot potato, he exclaimed to his astonished companions, 'A fool would have swallowed it!') In other words, we resist any condition in which we behave in undignified ways.

We attempt to gain credit by disguising or concealing control. The television speaker uses a prompter which is out of sight, and the lecturer glances only surreptitiously at his notes, and both then appear to be speaking either from memory or extemporaneously, when they are in fact – and less commendably – reading. We try to gain credit by inventing less compelling reasons for our conduct. We 'save face' by attributing our behaviour to less visible or less powerful causes – by behaving, for example, as if we were not under threat. Following Saint Jerome, we make a virtue of necessity, acting as we are forced to act but as if we were not forced. We conceal coercion by doing more than is required: 'If anyone forces you to go one mile, go with him two miles.' We try to avoid discredit for objectionable behaviour by claiming irresistible reasons; as Choderlos de Laclos observed in *Les Liaisons dangereuses*, 'A woman must have a pretext in giving herself to a man. What better than to appear to be yielding to force?'

We magnify the credit due us by exposing ourselves to conditions which ordinarily generate unworthy behaviour while refraining from acting in unworthy ways. We seek out conditions under which behaviour has been positively reinforced and then refuse to engage in the behaviour; we court temptation, as the saint in the desert maximized the virtues of an austere life by arranging to have beautiful women or delicious food near by. We continue to punish ourselves, as flagellants do, when we

could readily stop, or submit to the fate of the martyr when we could escape.

When we are concerned with the credit to be given to others, we minimize the conspicuousness of the causes of their behaviour. We resort to gentle admonition rather than punishment because conditioned reinforcers are less conspicuous than unconditioned, and avoidance more commendable than escape. We give the student a hint rather than tell him the whole answer, which he will get credit for knowing if the hint suffices. We merely suggest or advise rather than give orders. We give permission to those who are going to behave in objectionable ways anyway, like the bishop who, when presiding at a dinner, exclaimed, 'Those who must smoke, may.' We make it easy for people to save face by accepting their explanations of their conduct, no matter how unlikely. We test commendability by giving people reasons for behaving uncommendably. Chaucer's patient Griselda proved her fidelity to her husband by resisting the prodigious reasons he gave her for being unfaithful.

Giving credit in inverse proportion to the conspicuousness of the causes of behaviour may be simply a matter of good husbandry. We make a judicious use of our resources. There is no point in commending a person for doing what he is going to do anyway, and we estimate the chances from the visible evidence. We are particularly likely to commend a person when we know of no other way of getting results, when there are no other reasons why he should behave in other ways. We do not give credit if it will work no change. We do not waste credit on reflexes, because they can be strengthened only with great difficulty, if at all, through operant reinforcement. We do not give credit for what has been done by accident. We also withhold credit if it is going to be supplied by others; for example, we do not commend people for

giving alms if they sound trumpets before doing so, since 'they have their reward'. (A judicious use of resources is often clearer with respect to punishment. We do not waste punishments when they will work no change – when, for example, the behaviour was accidental or emitted by a retarded or psychotic person.)

Good husbandry may also explain why we do not commend people who are obviously working simply for commendation. Behaviour is to be commended only if it is more than merely commendable. If those who work for commendation are productive in no other way, the commendation is wasted. It may also interfere with the effects of other consequences; the player who works for applause, who 'plays to the grandstand', responds less sensitively to the contingencies of the game.

We seem to be interested in judicious use when we call rewards and punishments just or unjust and fair or unfair. We are concerned with what a person 'deserves', or, as the dictionary puts it, what he is 'rightfully worthy of, or fairly entitled to, or able to claim rightfully by virtue of action done or qualities displayed.' Too generous a reward is more than is needed to maintain the behaviour. It is particularly unfair when nothing at all has been done to deserve it or when, in fact, what has been done deserves punishment. Too great a punishment is also unjust, especially when nothing has been done to deserve it or when a person has behaved well. Incommensurate consequences may cause trouble; good fortune often reinforces indolence, for example, and bad fortune often punishes industry. (The reinforcers at issue are not necessarily administered by other people. Good or bad luck causes trouble when it is not deserved.)

We try to correct defective contingencies when we say that a man should 'appreciate' his good fortune. We mean that he should henceforth act in ways which would

be fairly reinforced by what he has already received. We may hold, in fact, that a man *can* appreciate things only if he has worked for them. (The etymology of 'appreciate' is significant: to appreciate the behaviour of a man is to put a price on it. 'Esteem' and 'respect' are related terms. We esteem behaviour in the sense of estimating the appropriateness of reinforcement. We respect simply by noticing. Thus, we respect a worthy opponent in the sense that we are alert to his strength. A man wins respect by gaining notice, and we have no respect for those who are 'beneath our notice'. We no doubt particularly notice the things we esteem or appreciate, but in doing so we do not necessarily place a value on them.)

There is something more than good husbandry or the appropriate evaluation of reinforcers in our concern for dignity or worth. We not only praise, commend, approve, or applaud a person, we 'admire' him, and the word is close to 'marvel at' or 'wonder at'. We stand in awe of the inexplicable, and it is therefore not surprising that we are likely to admire behaviour more as we understand it less. And, of course, what we do not understand we attribute to autonomous man. The early troubadour reciting a long poem must have seemed possessed (and he himself called upon a muse to inspire him), as the actor reciting memorized lines today seems to be possessed by the character he plays. The gods spoke through oracles and through the priests who recited holy script. Ideas appear miraculously in the unconscious thought processes of intuitive mathematicians, who are therefore admired beyond mathematicians who proceed through reasoned steps. The creative genius of artist, composer, or writer is a kind of genie.

We seem to appeal to the miraculous when we admire behaviour because we cannot strengthen it in any other

way. We may coerce soldiers into risking their lives, or pay them generously for doing so, and we may not admire them in either case, but to induce a man to risk his life when he does not 'have to' and when there are no obvious rewards, nothing seems available but admiration. A difference between expressing admiration and giving credit is clear when we admire behaviour which admiration will not affect. We may call a scientific achievement, a work of art, a piece of music, or a book admirable but at such a time or in such a way that we cannot affect the scientist, artist, composer, or writer, even though we should give credit and offer other kinds of support if we could. We admire genetic endowment – the physical beauty, skill, or prowess of a race, family, or individual – but not in order to change it. (The admiration may eventually change genetic endowment by changing selective breeding, but on a very different time scale.)

What we may call the struggle for dignity has many features in common with the struggle for freedom. The removal of a positive reinforcer is aversive, and when people are deprived of credit or admiration or the chance to be commended or admired, they respond in appropriate ways. They escape from those who deprive them or attack in order to weaken their effectiveness. The literature of dignity identifies those who infringe a person's worth, it describes the practices they use, and it suggests measures to be taken. Like the literature of freedom it is not much concerned with simple escape, presumably because instruction is not needed. Instead it concentrates on weakening those who deprive others of credit. The measures are seldom as violent as those recommended by the literature of freedom, probably because loss of credit is in general less aversive than pain or death. They are often in fact merely verbal; we react to those who deprive

us of due credit by protesting, opposing, or condemning them and their practices. (What is felt when a person protests is usually called resentment, significantly defined as 'the expression of indignant displeasure', but we do not protest *because* we feel resentful. We both protest *and* feel resentful because we have been deprived of the chance to be admired or to receive credit.)

A large part of the literature of dignity is concerned with justice, with the appropriateness of rewards and punishment. Both freedom and dignity are at stake when the appropriateness of a punishment is being considered. Economic practices come into the literature in determining a fair price or a fair wage. The child's first protest, 'That's not fair', is usually a matter of the magnitude of a reward or punishment. We are concerned here with that part of the literature of dignity which protests encroachment on personal worth. A person protests (and incidentally feels indignant) when he is unnecessarily jostled, tripped, or pushed around, forced to work with the wrong tools, tricked into behaving foolishly with joke-shop novelties, or forced to behave in demeaning ways as in a jail or concentration camp. He protests and resents the addition of any unnecessary control. We offend him by offering to pay for services he has performed as a favour, because we imply a lesser generosity or good will on his part. A student protests when we tell him an answer he already knows, because we destroy the credit he would have been given for knowing it. To give a devout person proof of the existence of God is to destroy his claim to pure faith. The mystic resents orthodoxy; antinomianism took the position that to behave well by following rules was not a sign of true goodness. Civic virtue is not easily demonstrated in the presence of the police. To require a citizen to sign a loyalty oath is to destroy some of the loyalty he could otherwise claim, since any

subsequent loyal behaviour may then be attributed to the oath.

The artist objects to (and resents) being told that he is painting the kind of picture that sells well, or the author that he is writing potboilers, or the legislator that he is supporting a measure to get votes. We are likely to object to (and resent) being told that we are imitating an admired person, or repeating merely what we have heard someone say or have read in books. We oppose (and resent) any suggestion that the aversive consequences in spite of which we are behaving well are not important. Thus, we object to being told that the mountain we are about to climb is not really difficult, that the enemy we are about to attack is not really formidable, that the work we are doing is not really very hard, or, following La Rochefoucauld, that we are behaving well because we do not have the strength of character to behave badly. When P. W. Bridgman argued that scientists are particularly inclined to admit and correct their mistakes because in science a mistake will soon be discovered by someone, he was felt to be challenging the virtue of scientists.

From time to time, advances in physical and biological technology have seemed to threaten worth or dignity when they have reduced chances to earn credit or be admired. Medical science has reduced the need to suffer in silence and the chance to be admired for doing so. Fireproof buildings leave no room for brave firemen, or safe ships for brave sailors, or safe aeroplanes for brave pilots. The modern dairy barn has no place for a Hercules. When exhausting and dangerous work is no longer required, those who are hard-working and brave seem merely foolish.

The literature of dignity conflicts here with the literature of freedom, which favours a reduction in aversive features of daily life, as by making behaviour less

arduous, dangerous, or painful, but a concern for personal worth sometimes triumphs over freedom from aversive stimulation – for example, when, quite apart from medical issues, painless childbirth is not as readily accepted as painless dentistry. A military expert, J. F. C. Fuller, has written: 'The highest military rewards are given for bravery and not for intelligence, and the introduction of any novel weapon which detracts from individual prowess is met with opposition.' Some labour-saving devices are still opposed on the grounds that they reduce the value of the product. Hand sawyers presumably opposed the introduction of sawmills and destroyed them because their jobs were threatened, but it is also significant that the mills reduced the value of their labour by reducing the value of sawed planks. In this conflict, however, freedom usually wins out over dignity. People have been admired for submitting to danger, hard labour, and pain, but almost everyone is willing to forgo the acclaim for doing so.

Behavioural technology does not escape as easily as physical and biological technology because it threatens too many occult qualities. The alphabet was a great invention, which enabled men to store and transmit records of their verbal behaviour and to learn with little effort what others had learned the hard way – that is, to learn from books rather than from direct, possibly painful, contact with the real world. But until men understood the extraordinary advantages of being able to learn from the experience of others, the apparent destruction of personal merit was objectionable. In Plato's *Phaedrus*, Thamus, the Egyptian king, protests that those who learn from books have only the show of wisdom, not wisdom itself. Merely reading what someone has written is less commendable than saying the same thing for arcane reasons. A person who reads a book appears to be omniscient, yet,

according to Thamus, he 'knows nothing'. And when a text is used to aid memory, Thamus contended that memory would fall into disuse. To read is less commendable than to recite what one has learned. And there are many other ways in which, by reducing the need for exhausting, painful, and dangerous work, a behavioural technology reduces the chance to be admired. The slide rule, the calculating machine, and the computer are the enemies of the arithmetic mind. But here again the gain in freedom from aversive stimulation may compensate for any loss of admiration.

There may seem to be no compensating gain when dignity or worth seems lessened by a basic scientific analysis, apart from technological applications. It is in the nature of scientific progress that the functions of autonomous man be taken over one by one as the role of the environment is better understood. A scientific conception seems demeaning because nothing is eventually left for which autonomous man can take credit. And as for admiration in the sense of wonderment, the behaviour we admire is the behaviour we cannot yet explain. Science naturally seeks a fuller explanation of that behaviour; its goal is the destruction of mystery. The defenders of dignity will protest, but in doing so they postpone an achievement for which, in traditional terms, man would receive the greatest credit and for which he would be most admired.

•

We recognize a person's dignity or worth when we give him credit for what he has done. The amount we give is inversely proportional to the conspicuousness of the causes of his behaviour. If we do not know why a person acts as he does, we attribute his behaviour to him. We try to gain additional credit for ourselves by concealing the reasons why we behave in given ways or by claiming to

have acted for less powerful reasons. We avoid infringing on the credit due to others by controlling them inconspicuously. We admire people to the extent that we cannot explain what they do, and the word 'admire' then means 'marvel at'. What we may call the literature of dignity is concerned with preserving due credit. It may oppose advances in technology, including a technology of behaviour, because they destroy chances to be admired and a basic analysis because it offers an alternative explanation of behaviour for which the individual himself has previously been given credit. The literature thus stands in the way of further human achievements.

4

Punishment

Freedom is sometimes defined as a lack of resistance or restraint. A wheel turns freely if there is very little friction in the bearing, a horse breaks free from the post to which it has been tethered, a man frees himself from the branch on which he has been caught while climbing a tree. Physical restraint is an obvious condition, which seems particularly useful in defining freedom, but with respect to important issues, it is a metaphor and not a very good one. People are indeed controlled by fetters, handcuffs, strait jackets, and the walls of jails and concentration camps, but what may be called behavioural control – the restraint imposed by contingencies of reinforcement – is a very different thing.

Except when physically restrained, a person is least free or dignified when he is under threat of punishment, and unfortunately most people often are. Punishment is very common in nature, and we learn a great deal from it. A child runs awkwardly, falls, and is hurt; he touches a bee and is stung; he takes a bone from a dog and is bitten; and as a result he learns not to do these things again. It is mainly to avoid various forms of natural punishment that people have built a more comfortable and less dangerous world.

The word punishment is usually confined to contingencies intentionally arranged by other people, who arrange them because the results are reinforcing to them. (Punitive contingencies are not to be confused with aver-

sive control, through which people are induced to behave in given ways. Punishment is used to induce people *not* to behave in given ways.) A person resorts to punishment when he criticizes, ridicules, blames, or physically attacks another in order to suppress unwanted behaviour. Government is often defined in terms of the power to punish, and some religions teach that sinful behaviour will be followed by eternal punishments of the most horrible sort.

We should expect the literatures of freedom and dignity to oppose measures of this sort and to work towards a world in which punishment is less common or even absent, and up to a point they have done so. But punitive sanctions are still common. People still control each other more often through censure or blame than commendation or praise, the military and the police remain the most powerful arms of government, communicants are still occasionally reminded of hellfire, and teachers have abandoned the birch rod only to replace it with more subtle forms of punishment. And the curious fact is that those who defend freedom and dignity are not only not opposed to these measures but largely responsible for the fact that they are still with us. This strange state of affairs can be understood only by looking at the way in which organisms respond to punitive contingencies.

Punishment is designed to remove awkward, dangerous, or otherwise unwanted behaviour from a repertoire on the assumption that a person who has been punished is less likely to behave in the same way again. Unfortunately the matter is not that simple. Reward and punishment do not differ merely in the direction of the changes they induce. A child who has been severely punished for sex play is not necessarily less inclined to continue; and a man who has been imprisoned for violent assault is not

necessarily less inclined towards violence. Punished behaviour is likely to reappear after the punitive contingencies are withdrawn.

What seem to be the intended effects of punishment can often be explained in other ways. For example, punishment may generate incompatible emotions. A boy who has been severely punished for sex play may no longer be, as we might say, in the mood to continue, and fleeing to escape from a punisher is incompatible with attacking him. Future occasions for sex play or for violent assault may evoke similar incompatible behaviour through conditioning. Whether the effect is felt as shame, guilt, or a sense of sin depends upon whether the punishment is administered by parent or peer, by a government, or by a church, respectively.

The aversive condition brought about by punishment (and felt in these different ways) has a much more important effect. Quite literally, a person may subsequently behave 'in order to avoid punishment'. He can avoid it by not behaving in punishable ways, but there are other possibilities. Some of these are disruptive and maladaptive or neurotic, and as a result they have been closely studied. The so-called 'dynamisms' of Freud are said to be ways in which repressed wishes evade the censor and find expression, but they can be interpreted simply as ways in which people avoid punishment. Thus, a person may behave in ways that will not be punished because they cannot be seen, as by *fantasying* or *dreaming*. He may *sublimate* by engaging in behaviour which has rather similar reinforcing effects but is not punished. He may *displace* punishable behaviour by directing it towards objects which cannot punish – for example, he may be aggressive towards physical objects, children, or small animals. He may watch or read about others who engage in punishable behaviour, *identifying* himself with them, or in-

terpret the behaviour of others as punishable, *projecting* his own tendencies. He may *rationalize* his behaviour by giving reasons, either to himself or others, which make it non-punishable – as in asserting that he is punishing a child for the child's own good.

There are more effective ways of avoiding punishment. One may avoid occasions on which punishable behaviour is likely to occur. A person who has been punished for drunkenness may 'put temptation behind him' by staying away from places where he is likely to drink too much; a student who has been punished for not studying may avoid situations in which he is distracted from his work. Still another strategy is to change the environment so that behaviour is less likely to be punished. We reduce natural punishing contingencies when we repair a broken stairway so that we are less likely to fall, and we weaken punitive social contingencies by associating with more tolerant friends.

Still another strategy is to change the probability that punishable behaviour will occur. A person who is frequently punished because he is quick to anger may count to ten before acting; he avoids punishment if, while he is counting, his inclination to act aggressively drops to a manageable level. Or he may make punishable behaviour less likely by changing his physiological condition, controlling aggression, for example, by taking a tranquillizer. Men have even resorted to surgical means – castrating themselves, for example, or following the Biblical injunction to cut off the hand that offends. Punitive contingencies may also induce a man to seek out or construct environments in which he is likely to engage in behaviour which displaces punishable forms; he stays out of trouble by keeping busy in non-punished ways, as by doggedly 'doing something else'. (Much behaviour which

appears irrational in the sense that it seems to have no positively reinforcing consequences may have the effect of displacing behaviour which is subject to punishment.) A person may even take steps to strengthen contingencies which teach him to stop behaving in punishable ways: he may, for example, take drugs under the influence of which smoking or drinking have strong aversive consequences, such as nausea, or he may expose himself to stronger ethical, religious, or governmental sanctions.

All these things a person may do to reduce the chances that he will be punished, but they may also be done for him by other people. Physical technology has reduced the number of occasions upon which people are naturally punished, and social environments have been changed to reduce the likelihood of punishment at the hands of others. Some familiar strategies may be noted.

Punishable behaviour can be minimized by creating circumstances in which it is not likely to occur. The archetypal pattern is the cloister. In a world in which only simple foods are available, and in moderate supply, no one is subject to the natural punishment of overeating, or the social punishment of disapproval, or the religious punishment of gluttony as a venial sin. Heterosexual behaviour is impossible when the sexes are segregated, and the vicarious sexual behaviour evoked by pornography is impossible in the absence of pornographic material. 'Prohibition' was an effort to control the consumption of alcohol by removing alcohol from the environment. It is still practised in some states and almost universally to the extent that alcohol cannot be sold to minors or to anyone at certain times of day or on certain days. The care of the institutionalized alcoholic usually involves the control of supplies. The use of other additive drugs is still controlled in the same way.

Aggressive behaviour which is otherwise uncontrollable is suppressed by putting a person in solitary confinement, where there is no one to aggress against. Theft is controlled by locking up everything likely to be stolen.

Another possibility is to break up the contingencies under which punished behaviour is reinforced. Temper tantrums often disappear when they no longer receive attention, aggressive behaviour is attenuated by making sure that nothing is gained by it, and overeating is controlled by making foods less palatable. Another technique is to arrange circumstances under which behaviour may occur without being punished. Saint Paul recommended marriage as a means of reducing objectionable forms of sexual behaviour, and pornography has been recommended for the same reasons. Literature and art permit one to 'sublimate' other kinds of troublesome behaviour. Punishable behaviour can also be suppressed by strongly reinforcing any behaviour which displaces it. Organized sports are sometimes promoted on the grounds that they provide an environment in which young people will be too busy to get into trouble. If all this fails, punishable behaviour may be made less likely by changing physiological conditions. Hormones may be used to change sexual behaviour, surgery (as in lobotomy) to control violence, tranquillizers to control aggression, and appetite depressants to control overeating.

Measures of this sort are no doubt often inconsistent with each other and may have unforeseen consequences. It proved to be impossible to control the supply of alcohol during prohibition, and segregation of the sexes may lead to unwanted homosexuality. Excessive suppression of behaviour which would otherwise be strongly reinforced may lead to defection from the punishing group. These problems are in essence soluble, however, and it should be possible to design a world in which behaviour

likely to be punished seldom or never occurs. We try to design such a world for those who cannot solve the problem of punishment for themselves, such as babies, retardates, or psychotics, and if it could be done for everyone, much time and energy would be saved.

The defenders of freedom and dignity object to solving the problem of punishment that way. Such a world builds only automatic goodness. T. H. Huxley saw nothing wrong with it: 'If some great power would agree to make me always think what is true and do what is right, on condition of being some sort of a clock and wound up every morning before I got out of bed, I should close instantly with the offer.' But Joseph Wood Krutch refers to this as the scarcely believable position of a 'protomodern', and he shares T. S. Eliot's contempt for 'systems so perfect that no one will need to be good'.

The trouble is that when we punish a person for behaving badly, we leave it up to him to discover how to behave well, and he can then get credit for behaving well. But if he behaves well for the reasons we have just examined, it is the environment that must get the credit. At issue is an attribute of autonomous man. Men are to behave well only because they are good. Under a 'perfect' system no one needs goodness.

There are, of course, valid reasons for thinking less of a person who is only automatically good, for he is a lesser person. In a world in which he does not need to work hard, he will not learn to sustain hard work. In a world in which medical science has alleviated pain, he will not learn to take painful stimuli. In a world which promotes automatic goodness, he will not learn to take the punishments associated with behaving badly. To prepare people for a world in which they cannot be good automatically, we need appropriate instruction, but that does not mean

a permanently punitive environment, and there is no reason why progress towards a world in which people may be automatically good should be impeded. The problem is to induce people not to be good but to behave well.

The issue is again the visibility of control. As environmental contingencies become harder to see, the goodness of autonomous man becomes more apparent, and there are several reasons why punitive control becomes inconspicuous. A simple way to avoid punishment is to avoid punishers. Sex play becomes surreptitious, and a violent man attacks only when the police are not around. But the punisher may offset this by concealment. Parents frequently spy on their children, and policemen wear plain clothes. Escape must then become more subtle. If motorists obey speed laws only when the police are visible, speed may be monitored by radar, but the motorist may then instal an electronic device which tells him when radar is in use. A state which converts all its citizens into spies or a religion which promotes the concept of an all-seeing God makes escape from the punisher practically impossible, and punitive contingencies are then maximally effective. People behave well although there is no visible supervision.

But the absence of a supervisor is easily misunderstood. It is commonly said that the control becomes internalized, which is simply another way of saying that it passes from the environment to autonomous man, but what happens is that it becomes less visible. One kind of control said to be internalized is represented by the Judaeo-Christian conscience and the Freudian superego. These indwelling agents speak in a still, small voice, telling a person what to do and, in particular, what not to do. The words are acquired from the community. The conscience and the superego are the vicars of society, and theo-

logians and psychoanalysts alike recognize their external origins. Where the Old Adam or the id speaks for the personal good specified by man's genetic endowment, the conscience or superego speaks for what is good for others.

The conscience or superego does not arise simply from the concealment of punishers. It represents a number of auxiliary practices which make punitive sanctions more effective. We help a person avoid punishment by telling him about punitive contingencies, we warn him not to behave in ways which are likely to be punished, and we advise him to behave in ways which will not be punished. Many religious and governmental laws have these effects. They describe the contingencies under which some forms of behaviour are punished and others not. Maxims, proverbs, and other forms of folk wisdom often supply useful rules. 'Look before you leap' is an injunction derived from an analysis of certain kinds of contingencies: leaping without looking is more likely to be punished than looking and then possibly not leaping or leaping more skilfully. 'Do not steal' is an injunction derived from social contingencies: people punish thieves.

By following the rules which others have derived from punitive contingencies in the natural and social environment a person can often avoid or escape punishment. Both the rules and the contingencies which generate rule-following behaviour may be conspicuous, but they may also be learned and later remembered, and the process then becomes invisible. The individual tells himself what to do and what not to do, and it is easy to lose sight of the fact that he has been taught to do so by the verbal community. When a person derives his own rules from an analysis of punitive contingencies, we are particularly likely to give him credit for the good behaviour which follows, but the visible stages have simply faded farther into history.

When the punitive contingencies are simply part of the non-social environment, it is reasonably clear what is happening. We do not allow a person to learn to drive a car by exposing him to serious punitive contingencies. We do not send him onto a busy highway without preparation and hold him responsible for everything that happens. We give him instruction in safe and skilful driving. We teach him rules. We let him begin to drive in a training device in which punitive contingencies are minimized or altogether lacking. We then take him onto a relatively safe highway. If we are successful, we may produce a safe and skilful driver without resorting to punishment at all, even though the contingencies under which he will drive for the rest of his life continue to be highly punitive. We are likely to say, without warrant, that he has acquired the 'knowledge' he needs in order to drive safely or that he is now a 'good driver' rather than a person who drives well. When the contingencies are social, and in particular when they are arranged by religious agencies, we are much more likely to infer an 'inner knowledge of right' or an inner goodness.

The goodness to which good behaviour is attributed is part of a person's worth or dignity and shows the same inverse relationship to the visibility of control. We attribute the greatest goodness to people who have never behaved badly and hence have never been punished, and who behave well without following rules. Jesus is usually portrayed as such a person. We infer a lesser goodness in those who behave well but only because they have been punished. The reformed sinner may resemble a natural saint, but the fact that he has been exposed to punitive contingencies places some limit on his natural goodness. Close to the reformed sinner are those who have analysed the punitive contingencies in their environments and derived rules which they have followed to avoid punish-

ment. A lesser amount of goodness is attributed to those who follow rules formulated by others, and very little if the rules and the contingencies which maintain rule-governed behaviour are conspicuous. We attribute no goodness at all to those who behave well only under constant supervision by a punitive agent such as the police.

Goodness, like other aspects of dignity or worth, waxes as visible control wanes, and so, of course, does freedom. Hence goodness and freedom tend to be associated. John Stuart Mill held that the only goodness worthy of the name was displayed by a person who behaved well although it was possible for him to behave badly and that only such a person was free. Mill was not in favour of closing houses of prostitution; they were to remain open so that people could achieve freedom and dignity through self-control. But the argument is convincing only if we neglect the reasons why people behave well when it is apparently possible for them to behave badly. It is one thing to prohibit the use of dice and playing cards, to prohibit the sale of alcohol, and to close houses of prostitution. It is another thing to make all these things aversive, as by punishing the behaviour they evoke, by calling them temptations contrived by the devil, and by portraying the tragic fate of the drunkard or describing the venereal diseases acquired from prostitutes. The effect may be the same: people may not gamble, drink, or go to prostitutes, but the fact that they *cannot* do so in one environment and *do not* do so in the other is a fact about techniques of control, not about goodness or freedom. In one environment the reasons for behaving well are clear; in another they are easily overlooked and forgotten.

It is sometimes said that children are not ready for the freedom of self-control until they reach the age of reason, and that meanwhile they must either be kept in a safe environment or be punished. If punishment may be post-

poned until they reach the age of reason, it may be dispensed with altogether. But this means simply that safe environments and punishment are the only measures available until a child has been exposed to the contingencies which give him other reasons for behaving well. Appropriate contingencies can often not be arranged for primitive people, and the same confusion between visibility and internalized control is shown when it is said that primitive peoples are not ready for freedom. What, if anything, they are not ready for is a type of control which requires a special history of contingencies.

Many of the issues of punitive control are raised by the concept of responsibility, an attribute which is said to distinguish man from the other animals. The responsible person is a 'deserving' person. We give him credit when he behaves well, in order that he will continue to do so, but we are most likely to use the term when what he deserves is punishment. We *hold* a person responsible for his conduct in the sense that he can be justly or fairly punished. This is again a matter of good husbandry, of a judicious use of reinforcers, of 'making the punishment fit the crime'. More punishment than necessary is costly and may suppress desirable behaviour, while too little is wasteful if it has no effect at all.

The legal determination of responsibility (and justice) is in part concerned with facts. Did a person, indeed, behave in a given way? Were the circumstances such that the behaviour was punishable under the law? If so, what laws apply, and what punishments are specified? But other questions seem to concern the inner man. Was the act intentional or premeditated? Was it done in the heat of anger? Did the person know the difference between right and wrong? Was he aware of the possible consequences of his act? All these questions about purposes, feel-

ings, knowledge, and so on, can be restated in terms of the environment to which a person has been exposed. What a person 'intends to do' depends upon what he has done in the past and what has then happened. A person does not act because he 'feels angry'; he acts *and* feels angry for a common reason, not specified. Whether he deserves punishment when all these conditions are taken into account is a question about probable results: will he, if punished, behave in a different way when similar circumstances again arise? There is a current tendency to substitute controllability for responsibility, and controllability is not so likely to be regarded as a possession of autonomous man, since it explicitly alludes to external conditions.

The assertion that 'only a free man can be responsible for his conduct' has two meanings, depending upon whether we are interested in freedom or responsibility. If we want to say that people are responsible, we must do nothing to infringe their freedom, since if they are not free to act they cannot be held responsible. If we want to say they are free, we must hold them responsible for their behaviour by maintaining punitive contingencies, since if they behaved in the same way under conspicuous non-punitive contingencies, it would be clear that they were not free.

Any move towards an environment in which men are automatically good threatens responsibility. In the control of alcoholism, for example, the traditional practice is punitive. Drunkenness is called wrong, and ethical sanctions are imposed by a person's peers (the condition generated being felt as shame), or it is classified as illegal and subject to governmental sanctions (the condition generated being felt as guilt), or it is called sinful and punished by religious agencies (the condition generated being felt as a sense of sin). The practice has not been

conspicuously successful, and other controlling measures have been sought. Certain medical evidence appears to be relevant. People differ in their tolerances to alcohol and their addictive dependencies. Once a person has become an alcoholic, he may drink to relieve severe withdrawal symptoms which are not always taken into account by those who have never experienced them. The medical aspects raise the question of responsibility: how fair is it to punish the alcoholic? From the point of view of husbandry, can we expect punishment to be effective against the opposing positive contingencies? Should we not rather treat the medical condition? (Our culture differs from the Erewhon of Samuel Butler in imposing no punitive sanctions on illness.) As responsibility diminishes, punishment is relaxed.

Juvenile delinquency is another example. In the traditional view a young person is responsible for obeying the law and may be justly punished if he disobeys, but effective punitive contingencies are hard to maintain, and other measures have therefore been sought. Evidence that delinquency is commoner in certain kinds of neighbourhoods and among poorer people seems relevant. A person is more likely to steal if he has little or nothing of his own, if his education has not prepared him to get and hold a job so that he may buy what he needs, if no jobs are available, if he has not been taught to obey the law, or if he often sees others breaking the law with impunity. Under such conditions delinquent behaviour is powerfully reinforced and unlikely to be suppressed by legal sanctions. Contingencies are therefore relaxed: the delinquent may simply be warned or his sentence suspended. Responsibility and punishment decline together.

The real issue is the effectiveness of techniques of control. We shall not solve the problems of alcoholism and juvenile delinquency by increasing a sense of responsi-

bility. It is the environment which is 'responsible' for the objectional behaviour, and it is the environment, not some attribute of the individual, which must be changed. We recognize this when we talk about the punitive contingencies in the natural environment. Running head-on into a wall is punished by a blow to the skull, but we do not hold a man responsible for not running into walls nor do we say that nature holds him responsible. Nature simply punishes him when he runs into a wall. When we make the world less punishing or teach people how to avoid natural punishments, as by giving them rules to follow, we are not destroying responsibility or threatening any other occult quality. We are simply making the world safer.

The concept of responsibility is particularly weak when behaviour is traced to genetic determiners. We may admire beauty, grace, and sensitivity, but we do not blame a person because he is ugly, spastic, or colour-blind. Less conspicuous forms of genetic endowment nevertheless cause trouble. Individuals presumably differ, as species differ, in the extent to which they respond aggressively or are reinforced when they effect aggressive damage, or in the extent to which they engage in sexual behaviour or are affected by sexual reinforcement. Are they, therefore, equally responsible for controlling their aggressive or sexual behaviour, and is it fair to punish them to the same extent? If we do not punish a person for a club foot, should we punish him for being quick to anger or highly susceptible to sexual reinforcement? The issue has recently been raised by the possibility that many criminals show an anomaly in their chromosomes. The concept of responsibility offers little help. The issue is controllability. We cannot change genetic defects by punishment; we can work only through genetic measures which operate on a much longer time scale. What must

be changed is not the responsibility of autonomous man but the conditions, environmental or genetic, of which a person's behaviour is a function.

Although people object when a scientific analysis traces their behaviour to external conditions and thus deprives them of credit and the chance to be admired, they seldom object when the same analysis absolves them of blame. The crude environmentalism of the eighteenth and nineteenth centuries was quickly put to use for purposes of exoneration and exculpation. George Eliot ridiculed it. The rector in *Adam Bede* exclaims, 'Why, yes, a man can't very well steal a bank-note unless the bank-note lies within convenient reach; but he won't make us think him an honest man because he begins to howl at the bank-note for falling in his way.' The alcoholic is the first to claim that he is ill, and the juvenile delinquent that he is the victim of an unfavourable background; if they are not responsible, they cannot be justly punished.

Exoneration is in a sense the obverse of responsibility. Those who undertake to do something about human behaviour – for any reason whatsoever – become part of the environment to which responsibility shifts. In the old view it was the student who failed, the child who went wrong, the citizen who broke the law, and the poor who were poor because they were idle, but it is now commonly said that there are no dull students but only poor teachers, no bad children but only bad parents, no delinquency except on the part of law-enforcement agencies, and no indolent men but only poor incentive systems. But of course we must ask in turn why teachers, parents, governors, and entrepreneurs are bad. The mistake, as we shall see later, is to put the responsibility anywhere, to suppose that somewhere a causal sequence is initiated.

Communist Russia provided an interesting case his-

tory in the relation between environmentalism and personal responsibility, as Raymond Bauer has pointed out. Immediately after the revolution the government could argue that if many Russians were uneducated, unproductive, badly behaved, and unhappy, it was because their environment had made them so. The new government would change the environment, making use of Pavlov's work on conditioned reflexes, and all would be well. But by the early thirties the government had had its chance, and many Russians were still not conspicuously better informed, more productive, better behaved, or happier. The official line was then changed, and Pavlov went out of favour. A strongly purposive psychology was substituted: it was up to the Russian citizen to get an education, work productively, behave well, and be happy. The Russian educator was to make sure that he would accept this responsibility, but not by conditioning him. The successes of the Second World War restored confidence in the earlier principle, however; the government had been successful after all. It might not yet be completely effective, but it was moving in the right direction. Pavlov came back into favour.

Exoneration of the controller is seldom so easily documented, but something of the sort probably always underlies the continued use of punitive methods. Attacks on automatic goodness may show a concern for autonomous man, but the practical contingencies are more cogent. The literatures of freedom and dignity have made the control of human behaviour a punishable offence, largely by holding the controller responsible for aversive results. The controller can escape responsibility if he can maintain the position that the individual himself is in control. The teacher who gives the student credit for learning can also blame him for not learning. The parent who gives his child credit for his achievements can also

blame him for his mistakes. Neither the teacher nor the parent can be held responsible.

The genetic sources of human behaviour are particularly useful in exoneration. If some races are less intelligent than others, the teacher cannot be blamed if he does not teach them as well. If some men are born criminals, the law will always be broken no matter how perfect the enforcing agency. If men make war because they are by nature aggressive, we need not be ashamed of our failure to keep the peace. A concern for exoneration is indicated by the fact that we are more likely to appeal to genetic endowment to explain undesirable results than positive accomplishments. Those who are currently interested in doing something about human behaviour cannot be given credit for, or blamed for, consequences which can be traced to genetic sources; if they have any responsibility, it is to the future of the species. The practice of attributing behaviour to genetic endowment – of the species as a whole or of some subdivision like a race or family – may affect breeding practices and eventually other ways of changing that endowment, and the contemporary individual may in a sense be held responsible for the consequences if he acts or fails to act, but the consequences are remote and raise a different kind of problem, to which we shall eventually turn.

Those who use punishment seem always to be on the safe side. Everyone approves the suppression of wrongdoing, except the wrongdoer. If those who are punished do not then do right, it is not the punisher's fault. But the exoneration is not complete. Even those who do right may take a long time to discover what to do and may never do it well. They spend time fumbling with irrelevant facts and wrestling with the devil, and in unnecessary trial-and-error exploration. Moreover, punishment

causes pain, and no one wholly escapes or remains untouched even when the pain is suffered by others. The punisher cannot therefore entirely escape criticism, and he may 'justify' his action by pointing to consequences of punishment which offset its aversive features.

It would be absurd to include the writings of Joseph de Maistre in the literatures of freedom and dignity, for he was bitterly opposed to their cardinal principles, particularly as expressed by the writers of the Enlightenment. Nevertheless, by opposing effective alternatives to punishment on the ground that punishment alone leaves the individual free to choose to behave well, those literatures have created a need for a kind of justification of which de Maistre was a master. Here is his defence of perhaps the most horrible of all punishers – the torturer and executioner.

A sombre signal is given: an abject minister of justice comes to knock at his door and let him know that he is needed. He sets out; he arrives at the public square, which is crowded with an eager excited throng. A prisoner or a murderer or a blasphemer is given over to him. He seizes him and stretches and ties him on a horizontal cross; he lifts his arm and a horrible silence falls. Nothing is heard but the cry of the bones cracking under the heavy rod and the howlings of the victim. Then he unties him and carries him to the wheel; the shattered limbs get twisted in the spokes; the head hangs; the hair stands out; and from the mouth, gaping open like a stove, come only now a few bloody words which at intervals beg for death. Now the executioner has finished; his heart beats, but it is for joy; he applauds himself, he says in his heart: 'Nobody is better at the wheel than I!' He comes down and holds out his blood-stained hand, and the Law throws into it from a distance some gold pieces which he carries away with him through a double hedge of people who draw away in horror. He sits down to table and eats; then he gets into bed and goes to sleep. When he wakes up the next day, he begins to think

about something quite different from the work he has been doing the day before.... All grandeur, all power, all discipline are founded on the executioner. He is the horror of the human association and the tie that holds it together. Take out of the world this incomprehensible agent, and at that instant will order give way to chaos, thrones fall and society vanish. God, who is the source of all sovereignty, is, therefore, the source of punishment, too.

If we no longer resort to torture in what we call the civilized world, we nevertheless still make extensive use of punitive techniques in both domestic and foreign relations. And apparently for good reasons. Nature if not God has created man in such a way that he can be controlled punitively. People quickly become skilful punishers (if not, thereby, skilful controllers), whereas alternative positive measures are not easily learned. The need for punishment seems to have the support of history, and alternative practices threaten the cherished values of freedom and dignity. And so we go on punishing – and defending punishment. A contemporary de Maistre might defend war in similar terms: 'All grandeur, all power, all discipline are founded on the soldier. He is the horror of the human association and the tie that holds it together. Take out of the world this incomprehensible agent, and at that instant will order give way to chaos, governments fall and society vanish. God, who is the source of all sovereignty, is, therefore, the source of war, too.'

Yet there are better ways, and the literatures of freedom and dignity are not pointing to them.

*

Except when physically constrained, a person is least free or dignified when under the threat of punishment. We should expect that the literatures of freedom and dignity

would oppose punitive techniques, but in fact they have acted to preserve them. A person who has been punished is not thereby simply less inclined to behave in a given way; at best, he learns how to avoid punishment. Some ways of doing so are maladaptive or neurotic, as in the so-called 'Freudian dynamisms'. Other ways include avoiding situations in which punished behaviour is likely to occur and doing things which are incompatible with punished behaviour. Other people may take similar steps to reduce the likelihood that a person will be punished, but the literatures of freedom and dignity object to this as leading only to automatic goodness. Under punitive contingencies a person appears to be free to behave well and to deserve credit when he does so. Non-punitive contingencies generate the same behaviour, but a person cannot then be said to be free, and the contingencies deserve the credit when he behaves well. Little or nothing remains for autonomous man to do and receive credit for doing. He does not engage in moral struggle and therefore has no chance to be a moral hero or credited with inner virtues. But our task is not to encourage moral struggle or to build or demonstrate inner virtues. It is to make life less punishing and in doing so to release for more reinforcing activities the time and energy consumed in the avoidance of punishment. Up to a point the literatures of freedom and dignity have played a part in the slow and erratic alleviation of aversive features of the human environment, including the aversive features used in intentional control. But they have formulated the task in such a way that they cannot now accept the fact that all control is exerted by the environment and proceed to the design of better environments rather than of better men.

5

Alternatives to Punishment

Those who champion freedom and dignity do not, of course, confine themselves to punitive measures, but they turn to alternatives with diffidence and timidity. Their concern for autonomous man commits them to only ineffective measures, several of which we may now examine.

Permissiveness

An all-out permissiveness has been seriously advanced as an alternative to punishment. No control at all is to be exerted, and the autonomy of the individual will therefore remain unchallenged. If a person behaves well, it is because he is either innately good or self-controlled. Freedom and dignity are guaranteed. A free and virtuous man needs no government (governments only corrupt), and under anarchy he can be naturally good and admired for being so. He needs no orthodox religion; he is pious, and he behaves piously without following rules, perhaps with the help of direct mystical experience. He needs no organized economic incentives; he is naturally industrious and will exchange part of what he owns with others on fair terms under the natural conditions of supply and demand. He needs no teacher; he learns because he loves learning, and his natural curiosity dictates what he needs to know. If life becomes too complex or if his natural status is disturbed by accidents or the intrusion of would-be controllers, he may have personal problems,

but he will find his own solutions without the direction of a psychotherapist.

Permissive practices have many advantages. They save the labour of supervision and the enforcement of sanctions. They do not generate counterattack. They do not expose the practitioner to the charge of restricting freedom or destroying dignity. They exonerate him when things go wrong. If men behave badly towards each other in a permissive world, it is because human nature is less than perfect. If they fight when there is no government to preserve order, it is because they have aggressive instincts. If a child becomes delinquent when his parents have made no effort to control him, it is because he has associated with the wrong people or has criminal tendencies.

Permissiveness is not, however, a policy; it is the abandonment of policy, and its apparent advantages are illusory. To refuse to control is to leave control not to the person himself, but to other parts of the social and non-social environments.

The Controller as Midwife

A method of modifying behaviour without appearing to exert control is represented by Socrates' metaphor of the midwife: one person helps another give birth to behaviour. Since the midwife plays no part in conception and only a small part in parturition, the person who gives birth to the behaviour may take full credit for it. Socrates demonstrated the art of midwifery, or maieutics, in education. He pretended to show how an uneducated slave boy could be led to prove Pythagoras' theorem for doubling the square. The boy assented to the steps in the proof, and Socrates claimed that he did so without being told – in other words, that he 'knew' the theorem in some sense all along. Socrates contended that even ordinary

knowledge could be drawn out in the same way since the soul knew the truth and needed only to be shown that it knew it. The episode is often cited as if it were relevant to modern educational practice.

The metaphor appears also in theories of psychotherapy. The patient is not to be told how to behave more effectively or given directions for solving his problems; a solution is already within him and has only to be drawn out with the help of the midwife-therapist. As one writer has put it: 'Freud shared with Socrates three principles: know thyself; virtue is knowledge; and the maieutic method, or the art of midwifery, which is, of course, the [psycho-] analytic process.' Similar practices in religion are associated with mysticism: a person does not need to follow rules, as orthodoxy would have it; right behaviour will well up from inner sources.

Intellectual, therapeutic, and moral midwifery is scarcely easier than punitive control, because it demands rather subtle skills and concentrated attention, but it has its advantages. It seems to confer a strange power on the practitioner. Like the cabalistic use of hints and allusions, it achieves results seemingly out of proportion to the measures employed. The apparent contribution of the individual is not reduced, however. He is given full credit for knowing before he learns, for having within him the seeds of good mental health, and for being able to enter into direct communication with God. An important advantage is that the practitioner avoids responsibility. Just as it is not the midwife's fault if the baby is stillborn or deformed, so the teacher is exonerated when the student fails, the psychotherapist when the patient does not solve his problem, and the mystical religious leader when his disciples behave badly.

Maieutic practices have their place. Just how much help the teacher should give the student as he acquires

new forms of behaviour is a delicate question. The teacher should wait for the student to respond rather than rush to tell him what he is to do or say. As Comenius put it, the more the teacher teaches, the less the student learns. The student gains in other ways. In general, we do not like to be told either what we already know or what we are unlikely ever to know well or to good effect. We do not read books if we are already thoroughly familiar with the material or if it is so completely unfamiliar that it is likely to remain so. We read books which help us say things we are on the verge of saying anyway but cannot quite say without help. We understand the author, although we could not have formulated what we understand before he put it into words. There are similar advantages for the patient in psychotherapy. Maieutic practices are helpful, too, because they exert more control than is usually acknowledged and some of it may be valuable.

These advantages, however, are far short of the claims made. Socrates' slave boy learned nothing; there was no evidence whatever that he could have gone through the theorem by himself afterwards. And it is as true of maieutics as of permissiveness that positive results must be credited to unacknowledged controls of other sorts. If the patient finds a solution without the help of his therapist, it is because he has been exposed to a helpful environment elsewhere.

Guidance

Another metaphor associated with weak practices is horticultural. The behaviour to which a person has given birth grows, and it may be guided or trained, as a growing plant is trained. Behaviour may be 'cultivated'.

The metaphor is particularly at home in education. A

school for small children is a child-garden, or kindergarten. The behaviour of the child 'develops' until he reaches 'maturity'. A teacher may accelerate the process or turn it in slightly different directions, but – in the classical phrase – he cannot teach, he can only help the student learn. The metaphor of guidance is also common in psychotherapy. Freud argued that a person must pass through several developmental stages, and that if the patient has become 'fixated' at a given stage, the therapist must help him break loose and move forward. Governments engage in guidance – for example, when they encourage the 'development' of industry through tax exemptions or provide a 'climate' that is favourable to the improvement of race relations.

Guidance is not as easy as permissiveness, but it is usually easier than midwifery, and it has some of the same advantages. One who merely guides a natural development cannot easily be accused of trying to control it. Growth remains an achievement of the individual, testifying to his freedom and worth, his 'hidden propensities', and as the gardener is not responsible for the ultimate form of what he grows, so one who merely guides is exonerated when things go wrong.

Guidance is effective, however, only to the extent that control is exerted. To guide is either to open new opportunities or to block growth in particular directions. To arrange an opportunity is not a very positive act, but it is nevertheless a form of control if it increases the likelihood that behaviour will be emitted. The teacher who merely selects the material the student is to study or the therapist who merely suggests a different job or change of scene has exerted control, though it may be hard to detect.

Control is more obvious when growth or development is *prevented*. Censorship blocks access to material needed

for development in a given direction; it closes opportunities. De Tocqueville saw this in the America of his day: 'The will of man is not shattered, but softened, bent, and guided. Men are seldom forced to act, but they are constantly restrained from acting.' As Ralph Barton Perry put it,

> Whoever determines what alternatives shall be made known to man controls what that man shall choose *from*. He is deprived of freedom in proportion as he is denied access to *any* ideas, or is confined to to any range of ideas short of the totality of relevant possibilities.

For 'deprived of freedom' read 'controlled'.

It is no doubt valuable to create an environment in which a person acquires effective behaviour rapidly and continues to behave effectively. In constructing such an environment we may eliminate distractions and open opportunities, and these are key points in the metaphor of guidance or growth or development; but it is the contingencies we arrange, rather than the unfolding of some predetermined pattern, which are responsible for the changes observed.

Building Dependence on Things

Jean-Jacques Rousseau was alert to the dangers of social control, and he thought it might be possible to avoid them by making a person dependent not on people but on things. In *Émile* he showed how a child could learn about things from the things themselves rather than from books. The practices he described are still common, largely because of John Dewey's emphasis on real life in the classroom.

One of the advantages in being dependent on things rather than on other people is that the time and energy of other people are saved. The child who must be re-

minded that it is time to go to school is dependent upon his parents, but the child who has learned to respond to clocks and other temporal properties of the world around him (not to a 'sense of time') is dependent upon things, and he makes fewer demands on his parents. In learning to drive a car a person remains dependent on an instructor as long as he must be told when to apply the brakes, when to signal a turn, when to change speeds, and so on; when his behaviour comes under the control of the natural consequences of driving a car, he may dispense with the instructor. Among the 'things' upon which a person should become dependent are other people when they are not acting specifically to change his behaviour. The child who must be told what to say and how to behave with respect to other people is dependent upon those who tell him; the child who has learned how to get along with other people can dispense with advice.

Another important advantage of being dependent on things is that the contingencies which involve things are more precise and shape more useful behaviour than contingencies arranged by other people. The temporal properties of the environment are more pervasive and more subtle than any series of reminders. A person whose behaviour in driving a car is shaped by the response of the car behaves more skilfully than one who is following instructions. Those who get along well with people as the result of direct exposure to social contingencies are more skilful than those who have merely been told what to say and do.

These are important advantages, and a world in which all behaviour is dependent on things is an attractive prospect. In such a world everyone would behave well with respect to his fellow men as he had learned to do when exposed to their approval and disapproval; he would work productively and carefully and exchange

things with others because of their natural values; and he would learn things which naturally interest him and which are naturally useful. All this would be better than behaving well by obeying the law as enforced by police, working productively for the contrived reinforcers called money, and studying to get marks and grades.

But things do not easily take control. The procedures Rousseau described were not simple, and they do not often work. The complex contingencies involving things (including people who are behaving 'unintentionally') can, unaided, have very little effect on an individual in his lifetime – a fact of great importance for reasons we shall note later. We must also remember that the control exercised by things may be destructive. The world of things can be tyrannical. Natural contingencies induce people to behave superstitiously, to risk greater and greater dangers, to work uselessly to exhaustion, and so on. Only the countercontrol exerted by a social environment offers any protection against these consequences.

Dependence on things is not independence. The child who does not need to be told that it is time to go to school has come under the control of more subtle, and more useful, stimuli. The child who has learned what to say and how to behave in getting along with other people is under the control of social contingencies. People who get along together well under the mild contingencies of approval and disapproval are controlled as effectively as (and in many ways more effectively than) the citizens of a police state. Orthodoxy controls through the establishment of rules, but the mystic is no freer because the contingencies which have shaped his behaviour are more personal or idiosyncratic. Those who work productively because of the reinforcing value of what they produce are under the sensitive and powerful control of the products. Those who learn in the natural environment are under a

form of control as powerful as any control exerted by a teacher.

A person never becomes truly self-reliant. Even though he deals effectively with things, he is necessarily dependent upon those who have taught him to do so. They have selected the things he is dependent upon and determined the kinds and degrees of dependencies. (They cannot, therefore, disclaim responsibility for the results.)

Changing Minds

It is a surprising fact that those who object most violently to the manipulation of behaviour nevertheless make the most vigorous efforts to manipulate minds. Evidently freedom and dignity are threatened only when behaviour is changed by physically changing the environment. There appears to be no threat when the states of mind said to be responsible for behaviour are changed, presumably because autonomous man possesses miraculous powers which enable him to yield or resist.

It is fortunate that those who object to the manipulation of behaviour feel free to manipulate minds, since otherwise they would have to remain silent. But no one directly changes a mind. By manipulating environmental contingencies, one makes changes which are said to indicate a change of mind, but if there is any effect, it is on behaviour. The control is inconspicuous and not very effective, and some control therefore seems to be retained by the person whose mind changes. A few characteristic ways of changing minds may be examined.

We sometimes induce a man to behave by prompting him (for example, when he is not able to solve a problem), or by suggesting a course of action (for example, when he is at a loss as to what to do). Prompts, hints, and suggestions are all stimuli, usually but not always verbal,

and they have the important property of exerting only partial control. No one responds to a prompt, hint, or suggestion unless he already has some tendency to behave in a given way. When the contingencies which explain the prevailing tendency are not identified, some part of the behaviour can be attributed to the mind. The inner control is particularly convincing when the external is not explicit, as when one tells an apparently irrelevant story which nevertheless serves as a prompt, hint, or suggestion. Setting an example exerts a similar kind of control, exploiting a general tendency to behave imitatively. Advertising testimonials 'control the mind' in this way.

We also seem to be acting upon the mind when we *urge* a person to act or *persuade* him to act. Etymologically, to urge is to press or drive; it is to make an aversive situation more *urgent*. We urge a person to act as we might nudge him into acting. The stimuli are usually mild, but they are effective if they have been associated in the past with stronger aversive consequences. Thus, we urge on a dawdler by saying, 'Look what time it is,' and we succeed in inducing him to hurry if earlier delays have been punished. We urge a person not to spend money by pointing to his low bank balance, and we are effective if he has suffered when he has run out of money in the past. We *persuade* people, however, by pointing to stimuli associated with positive consequences. Etymologically, the word is related to sweeten. We persuade someone by making a situation more favourable for action, as by describing likely reinforcing consequences. Here again there is an apparent discrepancy between the strength of the stimuli we use and the magnitude of the effect. Urging and persuading are effective only if there is already some tendency to behave, and the behaviour can be attributed to an inner man only so long as that tendency is unexplained.

Beliefs, preferences, perceptions, needs, purposes, and opinions are other possessions of autonomous man which are said to change when we change minds. What is changed in each case is a probability of action. A person's belief that a floor will hold him as he walks across it depends upon his past experience. If he has walked across it without incident many times, he will do so again readily, and his behaviour will not create any of the aversive stimuli felt as anxiety. He may report that he has 'faith' in the solidity of the floor or 'confidence' that it will hold him, but the kinds of things which are felt as faith or confidence are not states of mind; they are at best by-products of the behaviour in its relation to antecedent events, and they do not explain why a person walks as he does.

We build 'belief' when we increase the probability of action by reinforcing behaviour. When we build a person's confidence that a floor will hold him by inducing him to walk on it, we might not be said to be changing a belief, but we do so in the traditional sense when we give him verbal assurances that the floor is solid, demonstrate its solidity by walking on it ourselves, or describe its structure or state. The only difference is in the conspicuousness of the measures. The change which occurs as a person 'learns to trust a floor' by walking on it is the characteristic effect of reinforcement; the change which occurs when he is told that the floor is solid, when he sees someone else walking on it, or when he is 'convinced' by assurances that the floor will hold him depends upon past experiences which no longer make a conspicuous contribution. For example, a person who walks on surfaces which are likely to vary in their solidity (for example, a frozen lake) quickly forms a discrimination between surfaces on which others are walking and surfaces on which no one is walking, or between surfaces called safe and

surfaces called dangerous. He learns to walk confidently on the first and cautiously on the second. The sight of someone walking on a surface or an assurance that it is safe converts it from the second class into the first. The history during which the discrimination was formed may be forgotten, and the effect then seems to involve that inner event called a change of mind.

Changes in preference, perceptions, needs, purposes attitudes, opinions, and other attributes of mind may be analysed in the same way. We change the way a person looks at something, as well as what he sees when he looks, by changing the contingencies; we do not change something called perception. We change the relative strengths of responses by differential reinforcement of alternative courses of action; we do not change something called a preference. We change the probability of an act by changing a condition of deprivation or aversive stimulation; we do not change a need. We reinforce behaviour in particular ways; we do not give a person a purpose or an intention. We change behaviour towards something, not an attitude towards it. We sample and change verbal behaviour, not opinions.

Another way to change a mind is to point to reasons why a person should behave in a given way, and the reasons are almost always consequences which are likely to be contingent on behaviour. Let us say that a child is using a knife in a dangerous way. We may avoid trouble by making the environment safer – by taking the knife away or giving him a safer kind – but that will not prepare him for a world with unsafe knives. Left alone, he may learn to use the knife properly by cutting himself whenever he uses it improperly. We may help by substituting a less dangerous form of punishment – spanking him, for example, or perhaps merely shaming him when we find him using a knife in a dangerous way. We may

tell him that some uses are bad and others good if 'Bad!' and 'Good!' have already been conditioned as positive and negative reinforcers. Suppose, however, that all these methods have unwanted by-products, such as a change in his relation to us, and that we therefore decide to appeal to 'reason'. (This is possible, of course, only if he has reached the 'age of reason'.) We explain the contingencies, demonstrating what happens when one uses a knife in one way and not another. We may show him how rules may be extracted from the contingencies ('You should never cut *towards yourself*'). As a result we may induce the child to use the knife properly and will be likely to say that we have imparted a knowledge of its proper use. But we have had to take advantage of a great deal of prior conditioning with respect to instructions, directions, and other verbal stimuli, which are easily overlooked, and their contribution may then be attributed to autonomous man. A still more complex form of argument has to do with deriving new reasons from old, the process of deduction which depends upon a much longer verbal history and is particularly likely to be called changing a mind.

Ways of changing behaviour by changing minds are seldom condoned when they are clearly effective, even though it is still a mind which is apparently being changed. We do not condone the changing of minds when the contestants are unevenly matched; that is 'undue influence'. Nor do we condone changing minds surreptitiously. If a person cannot see what the would-be changer of minds is doing, he cannot escape or counterattack; he is being exposed to 'propaganda'. 'Brainwashing' is proscribed by those who otherwise condone the changing of minds simply because the control is obvious. A common technique is to build up a strong aversive condition, such as hunger or lack of sleep and, by allevi-

ating it, to reinforce any behaviour which 'shows a positive attitude' towards a political or religious system. A favourable 'opinion' is built up simply by reinforcing favourable statements. The procedure may not be obvious to those upon whom it is used, but it is too obvious to others to be accepted as an allowable way of changing minds.

The illusion that freedom and dignity are respected when control seems incomplete arises in part from the probabilistic nature of operant behaviour. Seldom does any environmental condition 'elicit' behaviour in the all-or-nothing fashion of a reflex; it simply makes a bit of behaviour more likely to occur. A hint will not itself suffice to evoke a response, but it adds strength to a weak response which may then appear. The hint is conspicuous, but the other events responsible for the appearance of the response are not.

Like permissiveness, maieutics, guidance, and building a dependence on things, changing a mind is condoned by the defenders of freedom and dignity because it is an ineffective way of changing behaviour, and the changer of minds can therefore escape from the charge that he is controlling people. He is also exonerated when things go wrong. Autonomous man survives to be credited with his achievements and blamed for his mistakes.

The apparent freedom respected by weak measures is merely inconspicuous control. When we seem to turn control over to a person himself, we simply shift from one mode of control to another. A news weekly, discussing the legal control of abortion, contended that 'the way to deal with the problem forthrightly is on terms that permit the individual, guided by conscience and intelligence, to make a choice unhampered by archaic and hypocritical concepts and statutes'. What is recommended is not a

shift from legal control to 'choice' but to the control previously exerted by religious, ethical, governmental, and educational agencies. The individual is 'permitted' to decide the issue for himself simply in the sense that he will act because of consequences to which legal punishment is no longer to be added.

A permissive government is a government that leaves control to other sources. If people behave well under it, it is because they have been brought under effective ethical control or the control of things, or have been induced by educational and other agencies to behave in loyal, patriotic, and law-abiding ways. Only when other forms of control are available is that government best which governs least. To the extent that government is defined by the power to punish, the literature of freedom has been valuable in promoting a shift to other measures, but in no other sense has it freed people from governmental control.

A free economy does not mean the absence of economic control, because no economy is free as long as goods and money remain reinforcing. When we refuse to impose control over wages, prices, and the use of natural resources in order not to interfere with individual initiative, we leave the individual under the control of unplanned economic contingencies. Nor is any school 'free'. If the teacher does not teach, students will learn only if less explicit but still effective contingencies prevail. The non-directive psychotherapist may free his patient from certain harmful contingencies in his daily life, but the patient will 'find his own solution' only if ethical, governmental, religious, educational, or other contingencies induce him to do so.

(The contact between therapist and patient is a sensitive subject. The therapist, no matter how 'non-directive', sees his patient, talks with him, and listens to him. He is

professionally concerned for his welfare, and if he is sympathetic, he *cares* for him. All this is reinforcing. It has been suggested, however, that the therapist can avoid changing his patient's behaviour if he makes these reinforcers non-contingent – that is, if they are not permitted to follow any particular form of behaviour. As one writer has put it, 'The therapist responds as a congruent person, with sensitive empathy and unqualified caring that, in learning theory terms, rewards the client as much for one behaviour as for any other.' This is probably an impossible assignment and in any case would not have the effect claimed. Non-contingent reinforcers are not ineffective; a reinforcer always reinforces something. When a therapist shows that he cares, he reinforces any behaviour the patient has just emitted. One reinforcement, accidental though it may be, strengthens behaviour which is then more likely to occur and be reinforced again. The resulting 'superstition' can be demonstrated in pigeons, and it is unlikely that men have become less sensitive to adventitious reinforcement. Being good to someone for no reason at all, treating him affectionately whether he is good or bad, does have Biblical support: grace must not be contingent upon works or it is no longer grace. But there are behavioural processes to be taken into account.)

The fundamental mistake made by all those who choose weak methods of control is to assume that the balance of control is left to the individual, when in fact it is left to other conditions. The other conditions are often hard to see, but to continue to neglect them and to attribute their effects to autonomous man is to court disaster. When practices are concealed or disguised, countercontrol is made difficult; it is not clear from whom one is to escape or whom one is to attack. The literatures of freedom and dignity were once brilliant exercises in countercontrol, but the measures they proposed are no longer

appropriate to the task. On the contrary, they may have serious consequences, to which we must now turn.

•

The freedom and dignity of autonomous man seem to be preserved when only weak forms of non-aversive control are used. Those who use them seem to defend themselves against the charge that they are attempting to control behaviour, and they are exonerated when things go wrong. Permissiveness is the absence of control, and if it appears to lead to desirable results, it is only because of other contingencies. Maieutics, or the art of midwifery, seems to leave behaviour to be credited to those who give birth to it, and the guidance of development to those who develop. Human intervention seems to be minimized when a person is made dependent upon things rather than upon other people. Various ways of changing behaviour by changing minds are not only condoned but vigorously practised by the defenders of freedom and dignity. There is a good deal to be said for minimizing current control by other people, but other measures still operate. A person who responds in acceptable ways to weak forms of control may have been changed by contingencies which are no longer operative. By refusing to recognize them, the defenders of freedom and dignity encourage the misuse of controlling practices and block progress towards a more effective technology of behaviour.

6

Values

In what we may call the pre-scientific view (and the word is not necessarily pejorative) a person's behaviour is at least to some extent his own achievement. He is free to deliberate, decide, and act, possibly in original ways, and he is to be given credit for his successes and blamed for his failures. In the scientific view (and the word is not necessarily honorific) a person's behaviour is determined by a genetic endowment traceable to the evolutionary history of the species and by the environmental circumstances to which as an individual he has been exposed. Neither view can be proved, but it is in the nature of scientific inquiry that the evidence should shift in favour of the second. As we learn more about the effects of the environment, we have less reason to attribute any part of human behaviour to an autonomous controlling agent. And the second view shows a marked advantage when we begin to do something about behaviour. Autonomous man is not easily changed; in fact, to the extent that he is autonomous, he is by definition not changeable at all. But the environment can be changed, and we are learning how to change it. The measures we use are those of physical and biological technology, but we use them in special ways to affect behaviour.

Something is missing in this shift from internal to external control. Internal control is presumably exerted not only by but for autonomous man. But for whom is a powerful technology of behaviour to be used? Who is to

use it? And to what end? We have been implying that the effects of one practice are better than those of another, but on what grounds? What is the good against which something else is called better? Can we define the good life? Or progress towards a good life? Indeed, what is progress? What, in a word, is the meaning of life, for the individual or the species?

Questions of this sort seem to point towards the future, to be concerned not with man's origins but with his destiny. They are said, of course, to involve 'value judgements' – to raise questions not about facts but about how men feel about facts, not about what man *can* do but about what he *ought* to do. It is usually implied that the answers are out of reach of science. Physicists and biologists often agree, and with some justification, since their sciences do not, indeed, have the answers. Physics may tell us how to build a nuclear bomb but not whether it should be built. Biology may tell us how to control birth and postpone death but not whether we ought to do so. Decisions about the uses of science seem to demand a kind of wisdom which, for some curious reason, scientists are denied. If they are to make value judgements at all, it is only with the wisdom they share with people in general.

It would be a mistake for the behavioural scientist to agree. How people feel about facts, or what it means to feel anything, is a question for which a science of behaviour should have an answer. A fact is no doubt different from what a person feels about it, but the latter is a fact also. What causes trouble, here as elsewhere, is the appeal to what people feel. A more useful form of the question is this: If a scientific analysis can tell us how to change behaviour, can it tell us what changes to make? This is a question about the behaviour of those who do in fact propose and make changes. People act to improve

the world and to progress towards a better way of life for good reasons, and among the reasons are certain consequences of their behaviour, and among these consequences are the things people value and call good.

We may begin with some simple examples. There are things which almost everyone calls good. Some things taste good, feel good, or look good. We say this as readily as we say that they taste sweet, feel rough, or look red. Is there then some physical property possessed by all good things? Almost certainly not. There is not even any common property possessed by all sweet, rough, or red things. A grey surface looks red if we have been looking at a blue-green one; plain paper feels smooth if we have been feeling sandpaper or rough if we have been feeling plate glass; and tap water tastes sweet if we have been eating artichokes. Some part of what we call red or smooth or sweet must therefore be in the eyes or fingertips or tongue of the beholder, feeler, or taster. What we attribute to an object when we call it red, rough, or sweet is in part a condition of our own body, resulting (in these examples) from recent stimulation. Conditions of the body are much more important, and for a different reason, when we call something good.

Good things are positive reinforcers. The food that tastes good reinforces us when we taste it. Things that feel good reinforce us when we feel them. Things that look good reinforce us when we look at them. When we say colloquially that we 'go for' such things, we identify a kind of behaviour which is frequently reinforced by them. (The things we call bad also have no common property. They are all negative reinforcers, and we are reinforced when we escape from or avoid them.)

When we say that a value judgement is a matter not of fact but of how someone feels about a fact, we are simply

distinguishing between a thing and its reinforcing effect. Things themselves are studied by physics and biology, usually without reference to their value, but the reinforcing effects of things are the province of behavioural science, which, to the extent that it is concerned with operant reinforcement, is a science of values.

Things are good (positively reinforcing) or bad (negatively reinforcing) presumably because of the contingencies of survival under which the species evolved. There is obvious survival value in the fact that certain foods are reinforcing; it has meant that men have more quickly learned to find, grow, or catch them. A susceptibility to negative reinforcement is equally important; those who have been most highly reinforced when they have escaped from or avoided potentially dangerous conditions have enjoyed obvious advantages. As a result it is part of the genetic endowment called 'human nature' to be reinforced in particular ways by particular things. (It is also part of that endowment that new stimuli become reinforcing through 'respondent' conditioning – that the sight of fruit, for example, becomes reinforcing if, after looking at the fruit, we bite into it and find it good. The possibility of respondent conditioning does not change the fact that all reinforcers eventually derive their power from evolutionary selection.)

To make a value judgement by calling something good or bad is to classify it in terms of its reinforcing effects. The classification is important, as we shall see in a moment, when reinforcers begin to be used by other people (when, for example, the verbal responses 'Good!' and 'Bad!' begin to function as reinforcers), but things were reinforcing long before they were called good or bad – and they are still reinforcing to animals who do not call them good or bad and to babies and other people who are not able to do so. The reinforcing effect is the im-

portant thing, but is this what is meant by 'the way men feel about things'? Are things not reinforcing *because* they feel good or bad?

Feelings are said to be part of the armamentarium of autonomous man, and some further comment is in order. A person feels things within his body as he feels things on its surface. He feels a lame muscle as he feels a slap on the face, he feels depressed as he feels a cold wind. Two important differences arise from the difference in location. In the first place, he can feel things outside his skin in an active sense; he can feel a surface by running his fingers over it to enrich the stimulation he receives from it, but even though there are ways in which he can 'heighten his awareness' of the things inside his body, he does not actively feel them in the same way.

A more important difference is in the way a person learns to feel things. A child learns to distinguish among different colours, tones, odours, tastes, temperatures, and so on only when they enter into contingencies of reinforcement. If red candies have a reinforcing flavour and green candies do not, the child takes and eats red candies. Some important contingencies are verbal. Parents teach a child to name colours by reinforcing correct responses. If the child says 'Blue' and the object before him is blue, the parent says 'Good!' or 'Right!' If the object is red, the parent says 'Wrong!' This is not possible when the child is learning to respond to things inside his body. A person who is teaching a child to distinguish among his feelings is a little like a colour-blind person teaching a child to name colours. The teacher cannot be sure of the presence or absence of the condition which determines whether a response is to be reinforced or not.

In general the verbal community cannot arrange the subtle contingencies necessary to teach fine distinctions

among stimuli which are inaccessible to it. It must rely on visible evidence of the presence or absence of a private condition. A parent may teach a child to say 'I am hungry' not because he feels what the child is feeling, but because he sees him eating ravenously or behaving in some other way related to deprivation of, or reinforcement with, food. The evidence may be good, and the child may learn to 'describe his feelings' with some accuracy, but this is by no means always the case, because many feelings have inconspicuous behavioural manifestations. As a result the language of emotion is not precise. We tend to describe our emotions with terms which have been learned in connection with other kinds of things; almost all the words we use were originally metaphors.

We may teach a child to call things good by reinforcing him according to how they taste, look, or feel *to us*, but not everyone finds the same things good, and we can be wrong. The only other available evidence is from the child's behaviour. If we give a child a new food and he begins to eat it actively, the first taste has obviously been reinforcing, and we then tell him that the food is good and agree with him when he calls it good. But the child has other information. He feels other effects, and later he will call other things good if they have the same effects, even though active eating is not among them.

There is no important causal connection between the reinforcing effect of a stimulus and the feelings to which it gives rise. We might be tempted to say, following William James's reinterpretation of emotion, that a stimulus is not reinforcing because it feels good but feels good because it is reinforcing. But the 'because's' are again misleading. Stimuli are reinforcing and produce conditions which are felt as good for a single reason, to be found in an evolutionary history.

Even as a clue, the important thing is not the feeling

but the thing felt. It is the glass that feels smooth, not a 'feeling of smoothness'. It is the reinforcer that feels good, not the good feeling. Men have generalized the feelings of good things and called them pleasure and the feelings of bad things and called them pain, but we do not give a man pleasure or pain, we give him things he feels as pleasant or painful. Men do not work to maximize pleasure and minimize pain, as the hedonists have insisted; they work to produce pleasant things and to avoid painful things. Epicurus was not quite right: pleasure is not the ultimate good, pain the ultimate evil; the only-good things are positive reinforcers, and the only-bad things are negative reinforcers. What is maximized or minimized, or what is ultimately good or bad, are things, not feelings, and men work to achieve them or to avoid them not because of the way they feel but because they are positive or negative reinforcers. (When we call something *pleasing*, we may be reporting a feeling, but the feeling is a by-product of the fact that a pleasing thing is quite literally a reinforcing thing. We speak of sensory *gratification* as if it were a matter of feelings, but to gratify is to reinforce, and gratitude refers to reciprocal reinforcement. We call a reinforcer *satisfying*, as if we were reporting a feeling; but the word literally refers to a change in the state of deprivation which makes an object reinforcing. To be satisfied is to be sated.)

Some of the simple goods which function as reinforcers come from other people. People keep warm or safe by keeping close together, they reinforce each other sexually, and they share, borrow, or steal each other's possessions. Reinforcement by another person need not be intentional. One person learns to clap his hands to attract the attention of another, but the other does not turn in order to induce him to clap again. A mother learns to calm a

disturbed child by caressing him, but the child does not become silent to induce her to caress him again. A man learns to drive away an enemy by striking him, but the enemy does not depart to induce him to strike on another occasion. In each case we call the reinforcing action unintentional. It becomes intentional if the effect is reinforcing. A person acts intentionally, as we have seen, not in the sense that he possesses an intention which he then carries out, but in the sense that his behaviour has been strengthened by consequences. A child who cries until caressed begins to cry intentionally. A boxing instructor may teach his pupil to strike him in a given way by acting as if hurt. One person is not likely to attend to another in order to induce him to clap his hands, but he may do so intentionally if that way of having one's attention called is less aversive than another.

When other people intentionally arrange and maintain contingencies of reinforcement, the person affected by the contingencies may be said to be behaving 'for the good of others.' Probably the first, and still the commonest, contingencies generating such behaviour are aversive. Anyone who has the necessary power can treat others aversively until they respond in ways that reinforce him. Methods using positive reinforcement are harder to learn and less likely to be used because the results are usually deferred, but they have the advantage of avoiding counterattack. Which method is used often depends upon the available power: the strong threaten physical harm, the ugly frighten, the physically attractive reinforce sexually, and the wealthy pay. Verbal reinforcers derive their power from the specific reinforcers with which they are used, and since they are used with different reinforcers from time to time, the effect may be generalized. We reinforce a person positively by saying 'Good!' or 'Right!' and negatively by saying 'Bad!' or 'Wrong!' and these

verbal stimuli are effective because they have been accompanied by other reinforcers.

(A distinction may be made between the two pairs of words. Behaviour is called good or bad – and the ethical overtones are not accidents – according to the way in which it is usually reinforced by others. Behaviour is usually called right or wrong with respect to other contingencies. There is a right and a wrong way to do something; a given move in driving a car is right rather than merely good and another move wrong rather than merely bad. A similar distinction may be made between praise and reproof on the one hand and credit and blame on the other. We praise and reprove people in general when their behaviour is positively or negatively reinforcing to us, with no reference to the products of their behaviour, but when we give a man credit *for* an achievement or blame him *for* trouble, we point to the achievement or the trouble and emphasize that they are indeed the consequences of his behaviour. We use 'Right!' and 'Good!' almost interchangeably, however, and the distinction between praising and giving credit is perhaps not always worth making.)

The effect of a reinforcer which cannot be attributed to its survival value in the course of evolution (the effect of heroin, for example) is presumably anomalous. Conditioned reinforcers may seem to suggest other kinds of susceptibilities, but they are effective because of circumstances in a person's earlier history. According to Dodds, the Homeric Greek fought with inspired zeal to achieve not happiness but the esteem of his fellow men. Happiness may be taken to represent the personal reinforcers which can be attributed to survival value and esteem some of the conditioned reinforcers used to induce a person to behave for the good of others, but all conditioned reinforcers derive their power from personal reinforcers

(in traditional terms, public interest is always based on private interest) and hence from the evolutionary history of the species.

How one feels about behaving for the good of others depends upon the reinforcers used. Feelings are by-products of the contingencies and throw no further light on the distinction between public and private. We do not say that simple biological reinforcers are effective because of self-love, and we should not attribute behaving for the good of others to a love of others. In working for the good of others a person may feel love or fear, loyalty or obligation, or any other condition arising from the contingencies responsible for the behaviour. A person does not act for the good of others because of a feeling of belongingness or refuse to act because of feelings of alienation. His behaviour depends upon the control exerted by the social environment.

When one person is induced to act for the good of another, we may ask whether the result is fair or just. Are the goods received by the two parties commensurate? When one person controls another aversively, there is no commensurate good, and positive reinforcers may also be used in such a way that the gains are far from equal. Nothing in the behavioural processes guarantees fair treatment, since the amount of behaviour generated by a reinforcer depends upon the contingencies in which it appears. In an extreme case a person may be reinforced by others on a schedule which costs him his life. Suppose, for example, that a group is threatened by a predator (the 'monster' of mythology). Someone possessing special strength or skill attacks and kills the monster or drives him away. The group, released from threat, reinforces the hero with approval, praise, honour, affection, celebrations, statues, arches of triumph, and the hand of the princess. Some of this may be unintentional, but it is

nevertheless reinforcing to the hero. Some may be intentional – that is, the hero is reinforced precisely to induce him to take on other monsters. The important fact about such contingencies is that the greater the threat, the greater the esteem accorded the hero who alleviates it. The hero therefore takes on more and more dangerous assignments until he is killed. The contingencies are not necessarily social; they are found in other dangerous activities such as mountain climbing, where the release from threat becomes more reinforcing the greater the threat. (That a behavioural process should thus go wrong and lead to death is no more a violation of the principle of natural selection than the phototropic behaviour of the moth, which has survival value when it leads the moth into sunlight but proves lethal when it leads into flame.)

As we have seen, the issue of fairness or justice is often simply a matter of good husbandry. The question is whether reinforcers are being used wisely. Two other words long associated with value judgements but not so clearly a matter of husbandry are 'should' and 'ought'. We use them to clarify non-social contingencies. 'To get to Boston you should (you ought to) follow Route 1' is simply a way of saying 'If you will be reinforced by reaching Boston, you will be reinforced if you follow Route 1.' To say that following Route 1 is the 'right' way to get to Boston is not an ethical or moral judgement but a statement about a highway system. Something closer to a value judgement may seem to be present in such an expression as 'You should (you ought to) read *David Copperfield*', which may be translated, 'You will be reinforced if you read *David Copperfield*.' It is a value judgement to the extent that it implies that the book will be reinforcing. We can bring the implication into the open by mentioning some of our evidence: 'If you enjoyed

Great Expectations, you should (you ought to) read *David Copperfield*.' This value judgement is correct if it is generally true that those who are reinforced by *Great Expectations* are also reinforced by *David Copperfield*.

'Should' and 'ought' begin to raise more difficult questions when we turn to the contingencies under which a person is induced to behave for the good of others. 'You should (you ought to) tell the truth' is a value judgement to the extent that it refers to reinforcing contingencies. We might translate it as follows: 'If you are reinforced by the approval of your fellow men, you will be reinforced when you tell the truth.' The value is to be found in the social contingencies maintained for purposes of control. It is an ethical or moral judgement in the sense that ethos and mores refer to the customary practices of a group.

This is an area in which it is easy to lose sight of the contingencies. A person drives a car well because of the contingencies of reinforcement which have shaped and which maintain his behaviour. The behaviour is traditionally explained by saying that he possesses the knowledge or skill needed to drive a car, but the knowledge and skill must then be traced to contingencies that might have been used to explain the behaviour in the first place. We do not say that a person does what he 'ought to do' in driving a car because of any inner sense of what is right. We are likely to appeal to some such inner virtue, however, to explain why a person behaves well with respect to his fellow men, but he does so not because his fellow men have endowed him with a sense of responsibility or obligation or with loyalty or respect for others but because they have arranged effective social contingencies. The behaviours classified as good or bad and right or wrong are not due to goodness or badness, or a good or bad character, or a knowledge of right and

wrong; they are due to contingencies involving a great variety of reinforcers, including the generalized verbal reinforcers of 'Good!' 'Bad!' 'Right!' and 'Wrong!'

Once we have identified the contingencies that control the behaviour called good or bad and right or wrong, the distinction between facts and how people feel about facts is clear. How people feel about facts is a by-product. The important thing is what they do about them, and what they do is a fact that is to be understood by examining relevant contingencies. Karl Popper has stated a contrary traditional position as follows:

> In face of the sociological fact that most people adopt the norm 'Thou shalt not steal', it is still possible to decide to adopt either this norm, or its opposite; and it is possible to encourage those who have adopted the norm to hold fast to it, or to discourage them, and to persuade them to adopt another norm. *It is impossible to derive a sentence stating a norm or a decision from a sentence stating a fact*; this is only another way of saying that it is impossible to derive norms or decisions from facts.

The conclusion is valid only if indeed it is 'possible to adopt a norm or its opposite'. Here is autonomous man playing his most awe-inspiring role, but whether or not a person obeys the norm 'Thou shalt not steal' depends upon supporting contingencies, which must not be overlooked.

Some relevant facts may be cited. Long before anyone formulated the 'norm', people attacked those who stole from them. At some point stealing came to be called wrong and as such was punished even by those who had not been robbed. Someone familiar with these contingencies, possibly from having been exposed to them, could then advise another person: 'Don't steal.' If he had sufficient prestige or authority, he would not need to describe the contingencies further. The stronger form,

'Thou shalt not steal', as one of the Ten Commandments, suggests supernatural sanctions. Relevant social contingencies are implied by 'You ought not to steal', which could be translated, 'If you tend to avoid punishment, avoid stealing', or 'Stealing is wrong, and wrong behaviour is punished.' Such a statement is no more normative than 'If coffee keeps you awake when you want to go to sleep, don't drink it.'

A rule or law includes a statement of prevailing contingencies, natural or social. One may follow a rule or obey a law simply because of the contingencies to which the rule or law refers, but those who formulate rules and laws usually supply additional contingencies. A construction worker follows a rule by wearing a hard hat. The natural contingencies, which involve protection from falling objects, are not very effective, and the rule must therefore be enforced: those who do not wear hard hats will be discharged. There is no *natural* connection between wearing a hard hat and keeping a job; the contingency is maintained to support the natural but less effective contingencies involving protection from falling objects. A parallel argument could be made for any rule involving social contingencies. In the long run people behave more effectively if they have been told the truth, but the gains are too remote to affect the truth-teller, and additional contingencies are needed to maintain the behaviour. Telling the truth is therefore called good. It is the right thing to do, and telling lies is bad and wrong. The 'norm' is simply a statement of the contingencies.

Intentional control 'for the good of others' becomes more powerful when it is exercised by religious, governmental, economic, and educational organizations. A group maintains some kind of order by punishing its members when they misbehave, but when this function is

taken over by a government, punishment is assigned to specialists, to whom more powerful forms such as fines, imprisonment, or death are available. 'Good' and 'bad' become 'legal' and 'illegal', and the contingencies are codified in laws specifiying behaviour and contingent punishments. Laws are useful to those who must obey them because they specify the behaviour to be avoided, and they are useful to those who enforce them because they specify the behaviour to be punished. The group is replaced by a much more sharply defined agency – a state or nation – whose authority or power to punish may be signalized with ceremonies, flags, music, and stories about prestigious law-abiding citizens and notorious law-breakers.

A religious agency is a special form of government under which 'good' and 'bad' become 'pious' and 'sinful'. Contingencies involving positive and negative reinforcement, often of the most extreme sort, are codified – for example, as commandments – and maintained by specialists, usually with the support of ceremonies, rituals, and stories. Similarly, where the members of an unorganized group exchange goods and services under informal contingencies, an economic institution or agency clarifies special roles – such as those of employer, worker, buyer, and seller – and constructs special types of reinforcers, such as money and credit. Contingencies are described in agreements, contracts, and so on. Similarly, the members of an informal group learn from each other with or without intentional instruction, but organized education employs specialists called teachers, who operate in special places called schools, by arranging contingencies involving special reinforcers such as grades and diplomas. 'Good' and 'bad' become 'right' and 'wrong', and the behaviour to be learned may be codified in syllabuses and tests.

As organized agencies induce people to behave 'for the good of others' more effectively, they change what is felt. A person does not support his government because he is loyal but because the government has arranged special contingencies. We call him loyal and teach him to call himself loyal and to report any special conditions he may feel as 'loyalty'. A person does not support a religion because he is devout; he supports it because of the contingencies arranged by the religious agency. We call him devout and teach him to call himself devout and report what he feels as 'devotion'. Conflicts among feelings, as in the classical literary themes of love versus duty or patriotism versus faith, are really conflicts between contingencies of reinforcement.

As the contingencies which induce a man to behave 'for the good of others' become more powerful, they overshadow contingencies involving personal reinforcers. They may then be challenged. Challenge is, of course, a metaphor which suggests a match or battle, and what people actually do in response to excessive or conflicting control can be more explicitly described. We saw the pattern in the struggle for freedom in Chapter 2. A person may defect from a government, turning to the informal control of a smaller group or to a Thoreauvian solitude. He may become an apostate from orthodox religion, turning to the ethical practices of an informal group or the seclusion of a hermitage. He may escape from organized economic control, turning to an informal exchange of goods and services or a solitary subsistence. He may abandon the organized knowledge of scholars and scientists, in favour of personal experience (turning from *Wissen* to *Verstehen*). Another possibility is to weaken or destroy those who impose the control, possibly by setting up a competing system.

These moves are often accompanied by verbal behaviour which supports non-verbal action and induces others to participate. The value or validity of the reinforcers used by other people and by organized agencies may be questioned: 'Why should I seek the admiration or avoid the censure of my fellow men?' 'What can my government – or any government – really do to me?' 'Can a church actually determine whether I am to be eternally damned or blessed?' 'What is so wonderful about money – do I need all the things it buys?' 'Why should I study the things set forth in a college catalogue?' In short, 'Why should I behave "for the good of others"?'

When the control exercised by others is thus evaded or destroyed, only the personal reinforcers are left. The individual turns to immediate gratification, possibly through sex or drugs. If he does not need to do much to find food, shelter, and safety, little behaviour will be generated. His condition is then described by saying that he is suffering from a lack of values. As Maslow pointed out, valuelessness is 'variously described as anomie, amorality, anhedonia, rootlessness, emptiness, hopelessness, the lack of something to believe in and be devoted to'. These terms all seem to refer to feelings or states of mind, but what are missing are effective reinforcers. Anomie and amorality refer to a lack of the contrived reinforcers which induce people to observe rules. Anhedonia, rootlessness, emptiness, and hopelessness point to the absence of reinforcers of all kinds. The 'something to believe in and be devoted to' is to be found among the contrived contingencies which induce people to behave 'for the good of others'.

The distinction between feelings and contingencies is particularly important when practical action must be taken. If the individual is indeed suffering from some internal state called valuelessness, then we can solve the

problem only by altering that state – for example, by 'reactivating moral power', 'animating moral force', or 'strengthening moral fibre or spiritual commitment'. What must be changed are the contingencies, whether we regard them as responsible for the defective behaviour or for the feelings said to explain the behaviour.

A common proposal is to strengthen the original controls, eliminating conflicts, using stronger reinforcers, and sharpening the contingencies. If people do not work, it is not because they are lazy or shiftless but because they are not paid enough or because either welfare or affluence has made economic reinforcers less effective. The good things in life have only to be made properly contingent on productive labour. If citizens are not law-abiding, it is not because they are scofflaws or criminals but because law enforcement has grown lax; the problem can be solved by refusing to suspend or abridge sentences, by increasing the police force, and by passing stronger laws. If students do not study, it is not because they are not interested but because standards have been lowered or because the subjects taught are no longer relevant to a satisfactory life. Students will actively seek an education if the prestige accorded knowledge and skills is restored. (An incidental result will be that people will then *feel* industrious, law-abiding, and interested in getting an education.)

Such proposals to strengthen old modes of control are correctly called reactionary. The strategy may be successful, but it will not correct the trouble. Organized control 'for the good of others' will continue to compete with personal reinforcers, and different kinds of organized control with each other. The balance of goods received by controller and controllee will remain unfair or unjust. If the problem is simply to correct the balance, any move which makes control more effective is in the wrong direc-

tion, but any move towards complete individualism or complete freedom from control is in the wrong direction too.

The first step in solving the problem is to identify all the goods received by the individual when he is controlled for the good of others. Other people exert control by manipulating the personal reinforcers to which the human organism is susceptible, together with conditioned reinforcers, such as praise or blame, derived from them. But there are other consequences which are easily overlooked because they do not occur immediately. We have already discussed the problem of making deferred aversive consequences effective. A similar problem arises when the deferred consequences are positively reinforcing. It is important enough to justify further comment.

The process of operant conditioning presumably evolved when those organisms which were more sensitively affected by the consequences of their behaviour were better able to adjust to the environment and survive. Only fairly immediate consequences could be effective. One reason for this has to do with 'final causes'. Behaviour cannot really be affected by anything which follows it, but if a 'consequence' is immediate, it may overlap the behaviour. A second reason has to do with the functional relation between behaviour and its consequences. The contingencies of survival could not generate a process of conditioning which took into account *how* behaviour produced its consequences. The only useful relation was temporal: a process could evolve in which a reinforcer strengthened any behaviour it followed. But the process was important only if it strengthened behaviour which actually produced results. Hence, the importance of the fact that any change that follows closely upon a response is most likely to have been pro-

duced by it. A third reason, related to the second but of a more practical nature, is that the reinforcing effect of any deferred consequence can be usurped, so to speak, by intervening behaviour, which is reinforced even though it has had no part in the production of the reinforcing event.

The process of operant conditioning is committed to immediate effects, but remote consequences may be important, and the individual gains if he can be brought under their control. The gap can be bridged with a series of 'conditioned reinforcers', of which we have already considered an example. A person who has frequently *escaped* from rain by moving under shelter eventually *avoids* rain by moving before rain falls. Stimuli which frequently precede rain become negative reinforcers (we call them the sign or threat of rain). They are more aversive when a person is not under shelter, and by moving under shelter he *escapes* from them and *avoids* getting wet. The effective consequence is not that he does not get wet when rain eventually falls but that a conditioned aversive stimulus is immediately reduced.

The mediation of a remote consequence is more easily examined when the reinforcers are positive. Take, for example, a bit of 'palaeobehaviour' called banking a fire. The practice of raking ashes over hot coals at night so that a live coal may be found in the morning to start another fire must have been very important when it was not easy to start a fire in any other way. How could it have been learned? (It is, of course, no explanation to say that someone 'got the idea' of banking a fire, since we should have to pursue a similar line to explain the idea.) The live coal found in the morning could scarcely reinforce the behaviour of raking ashes the night before, but the temporal gap could be bridged by a series of condi-

tioned reinforcers. It is easy to learn to start a new fire from an old one which is not yet quite out, and if a fire has seemed to be out for some time, it should be easy to learn to dig into the ashes to find an ember. A deep pile of ashes would then become a conditioned reinforcer – the occasion upon which one may dig and find an ember. Raking ashes into a pile would then be automatically reinforced. The time span could at first have been very short – a fire was raked into a condition in which it was found shortly afterwards – but as banking became a practice, the temporal aspects of the contingencies could have changed.

Like all accounts of the origins of palaeobehaviour, this is highly speculative, but it may serve to make a point. The contingencies under which people learned to bank fires must have been extremely rare. We must appeal for plausibility to the fact that there were hundreds of thousands of years during which they might have occurred. But once the behaviour of banking a fire, or any part of it, had been acquired by one person, others could acquire it much more easily, and there was no further need for accidental contingencies.

One advantage in being a social animal is that one need not discover practices for oneself. The parent teaches his child, as the craftsman teaches his apprentice, because he gains a useful helper, but in the process the child and the apprentice acquire useful behaviour which they would very probably not have acquired under non-social contingencies. Probably no one plants in the spring simply because he then harvests in the fall. Planting would not be adaptive or 'reasonable' if there were no connection with a harvest, but one plants in the spring because of more immediate contingencies, most of them arranged by the social environment. The harvest has at best the effect of maintaining a series of conditioned reinforcers.

An important repertoire, necessarily acquired from others, is verbal. Verbal behaviour presumably arose under contingencies involving practical social interactions, but the individual who becomes both a speaker and a listener is in possession of a repertoire of extraordinary scope and power, which he may use by himself. Parts of that repertoire are concerned with self-knowledge and self-control which, as we shall see in Chapter 9, are social products even though they are usually misrepresented as intensely individual and private things.

Still another advantage is that the individual is, after all, one of the 'others' who exert control and who do so for their own benefit. Organized agencies are often justified by pointing to certain general values. The individual under a government enjoys a certain measure of *order* and *security*. An economic system justifies itself by pointing to the *wealth* it produces, and an educational establishment to *skills* and *knowledge*.

Without a social environment, a person remains essentially feral, like those children said to have been raised by wolves or to have been able to fend for themselves from an early age in a beneficent climate. A man who has been alone since birth will have no verbal behaviour, will not be aware of himself as a person, will possess no techniques of self-management, and with respect to the world around him will have only those meagre skills which can be acquired in one short lifetime from non-social contingencies. In Dante's hell, he will suffer the special tortures of those who 'lived without blame and without praise', like the 'angels who were for themselves'. To be for oneself is to be almost nothing.

The great individualists so often cited to show the value of personal freedom have owed their successes to earlier social environments. The involuntary individualism of a Robinson Crusoe and the voluntary individual-

ism of a Henry David Thoreau show obvious debts to society. If Crusoe had reached the island as a baby, and if Thoreau had grown up unattended on the shores of Walden Pond, their stories would have been different. We must all begin as babies, and no degree of self-determination, self-sufficiency, or self-reliance will make us individuals in any sense beyond that of single members of the human species. Rousseau's great principle – that 'nature has made man happy and good, but that society depraves him and makes him miserable' – was wrong, and it is ironic that in complaining that his book *Émile* was so little understood, Rousseau describes it as a 'treatise on man's original goodness intended to show how vice and error, foreign to his nature, introduce themselves from without and insensibly change him', because the book is actually one of the great practical treatises on how human behaviour can be changed.

Even those who stand out as revolutionaries are almost wholly the conventional products of the systems they overthrow. They speak the language, use the logic and science, observe many of the ethical and legal principles, and employ the practical skills and knowledge which society has given them. A small part of their behaviour may be exceptional, possibly dramatically so, and we shall have to look for exceptional reasons in their idiosyncratic histories. (To attribute their original contributions to their miracle-working character as autonomous men is, of course, no explanation at all.)

These, then, are some of the gains to be credited to the control exerted by others in addition to the goods used in that control. The remoter gains are relevant to any evaluation of the justice or fairness of the exchange between the individual and his social environment. No reasonable balance can be achieved as long as the remoter gains are neglected by a thoroughgoing individualism or

libertarianism, or as long as the balance is thrown as violently in the other direction by an exploitative system. Presumably, there is an optimal state of equilibrium in which everyone is maximally reinforced. But to say this is to introduce another kind of value. Why should anyone be concerned with justice or fairness, even if these can be reduced to good husbandry in the use of reinforcers? The questions with which we began obviously cannot be answered simply by pointing to what is personally good or what is good for others. There is another kind of value to which we must now turn.

*

The struggle for freedom and dignity has been formulated as a defence of autonomous man rather than as a revision of the contingencies of reinforcement under which people live. A technology of behaviour is available which would more successfully reduce the aversive consequences of behaviour, proximate or deferred, and maximize the achievements of which the human organism is capable, but the defenders of freedom oppose its use. The opposition may raise certain questions concerning 'values'. Who is to decide what is good for man? How will a more effective technology be used? By whom and to what end? These are really questions about reinforcers. Some things have become 'good' during the evolutionary history of the species, and they may be used to induce people to behave for 'the good of others'. When used to excess, they may be challenged, and the individual may turn to things good only to him. The challenge may be answered by intensifying the contingencies which generate behaviour for the good of others or by pointing to previously neglected individual gains, such as those conceptualized as security, order, health, wealth, or wisdom. Possibly indirectly, other people bring the individual under the

control of some remote consequences of his behaviour, and the good of others then redounds to the good of the individual. Another kind of good which makes for human progress remains to be analysed.

7

The Evolution of a Culture

A child is born a member of the human species, with a genetic endowment showing many idiosyncratic features, and he begins at once to acquire a repertoire of behaviour under the contingencies of reinforcement to which he is exposed as an individual. Most of these contingencies are arranged by other people. They are, in fact, what is called a culture, although the term is usually defined in other ways. Two eminent anthropologists have said, for example, that 'the essential core of culture consists of traditional (i.e., historically derived and selected) ideas and especially their attached values'. But those who observe cultures do not see ideas or values. They see how people live, how they raise their children, how they gather or cultivate food, what kinds of dwellings they live in, what they wear, what games they play, how they treat each other, how they govern themselves, and so on. These are the customs, the customary *behaviours*, of a people. To explain them we must turn to the contingencies which generate them.

Some contingencies are part of the physical environment, but they usually work in combination with social contingencies, and the latter are naturally emphasized by those who study cultures. The social contingencies, or the behaviours they generate, are the 'ideas' of a culture; the reinforcers that appear in the contingencies are its 'values'.

A person is not only exposed to the contingencies that constitute a culture, he helps to maintain them, and to

the extent that the contingencies induce him to do so the culture is self-perpetuating. The effective reinforcers are a matter of observation and cannot be disputed. What a given group of people calls good is a fact: it is what members of the group find reinforcing as the result of their genetic endowment and the natural and social contingencies to which they have been exposed. Each culture has its own set of goods, and what is good in one culture may not be good in another. To recognize this is to take the position of 'cultural relativism'. What is good for the Trobriand Islander is good for the Trobriand Islander, and that is that. Anthropologists have often emphasized relativism as a tolerant alternative to missionary zeal in converting all cultures to a single set of ethical, governmental, religious, or economic values.

A given set of values may explain why a culture functions, possibly without much change for a long time; but no culture is in permanent equilibrium. Contingencies necessarily change. The physical environment changes, as people move about, as the climate changes, as natural resources are consumed or diverted to other uses or made unusable, and so on. Social contingencies also change as the size of a group or its contact with other groups changes, or as controlling agencies grow more or less powerful or compete among themselves, or as the control exerted leads to countercontrol in the form of escape or revolt. The contingencies characteristic of a culture may not be adequately transmitted, so that the tendency to be reinforced by a given set of values is not maintained. The margin of safety in dealing with emergencies may then be narrowed or broadened. In short, the culture may grow stronger or weaker, and we may foresee that it will survive or perish. The survival of a culture then emerges as a new value to be taken into account in addition to personal and social goods.

The fact that a culture may survive or perish suggests a kind of evolution, and a parallel with the evolution of species has, of course, often been pointed out. It needs to be stated carefully. A culture corresponds to a species. We describe it by listing many of its practices, as we describe a species by listing many of its anatomical features. Two or more cultures may share a practice, as two or more species may share an anatomical feature. The practices of a culture, like the characteristics of a species, are carried by its members, who transmit them to other members. In general, the greater the number of individuals who carry a species or a culture, the greater its chance of survival.

A culture, like a species, is selected by its adaptation to an environment: to the extent that it helps its members to get what they need and avoid what is dangerous, it helps them to survive and transmit the culture. The two kinds of evolution are closely interwoven. The same people transmit both a culture and a genetic endowment – though in very different ways and for different parts of their lives. The capacity to undergo the changes in behaviour which make a culture possible was acquired in the evolution of the species, and, reciprocally, the culture determines many of the biological characteristics transmitted. Many current cultures, for example, enable individuals to survive and breed who would otherwise fail to do so. Not every practice in a culture, or every trait in a species, is adaptive, since non-adaptive practices and traits may be carried by adaptive ones, and cultures and species which are poorly adaptive may survive for a long time.

New practices correspond to genetic mutations. A new practice may weaken a culture – for example, by leading to an unnecessary consumption of resources or by impairing the health of its members – or strengthen it – for

example, by helping members make a more effective use of resources or improve their health. Just as a mutation, a change in the structure of a gene, is unrelated to the contingencies of selection which affect the resulting trait, so the origin of a practice need not be related to its survival value. The food allergy of a strong leader may give rise to a dietary law, a sexual idiosyncrasy to a marriage practice, the character of a terrain to a military strategy – and the practices may be valuable to the culture for quite unrelated reasons. Many cultural practices have, of course, been traced to accidents. Early Rome, situated on a fertile plain and raided by tribes from the natural fortresses of the surrounding hills, developed laws concerning property which outlasted the original problem. The Egyptians, reconstructing boundaries after the annual flooding of the Nile, developed trigonometry, which proved valuable for many other reasons.

The parallel between biological and cultural evolution breaks down at the point of transmission. There is nothing like the chromosome-gene mechanism in the transmission of a cultural practice. Cultural evolution is Lamarckian in the sense that acquired practices are transmitted. To use a well-worn example, the giraffe does not stretch its neck to reach food which is otherwise out of reach and then pass on a longer neck to its offspring; instead, those giraffes in whom mutation has produced longer necks are more likely to reach available food and transmit the mutation. But a culture which develops a practice permitting it to use otherwise inaccessible sources of food can transmit that practice not only to new members but to contemporaries or to surviving members of an earlier generation. More important, a practice can be transmitted through 'diffusion' to other cultures – as if antelopes, observing the usefulness of the long neck in giraffes, were to grow longer necks. Species are isolated

from each other by the non-transmissibility of genetic traits, but there is no comparable isolation of cultures. A culture is a set of practices, but it is not a set which cannot be mixed with other sets.

We tend to associate a culture with a group of people. People are easier to see than their behaviour, and behaviour is easier to see than the contingencies which generate it. (Also easy to see, and hence often invoked in defining a culture, are the language spoken and the things the culture uses, such as tools, weapons, clothing, and art forms.) Only to the extent that we identify a culture with the people who practise it can we speak of a 'member of a culture', since one cannot be a member of a set of contingencies of reinforcement or of a set of artifacts (or, for that matter, of 'a set of ideas and their associated values').

Several kinds of isolation may produce a well-defined culture by limiting the transmissibility of practices. Geographical isolation is suggested when we speak of a 'Samoan' culture, and racial characteristics which may interfere with the exchange of practices by a 'Polynesian' culture. A dominant controlling agency or system may hold a set of practices together. A democratic culture, for example, is a social environment marked by certain governmental practices, supported by compatible ethical, religious, economic, and educational practices. A Christian, Moslem, or Buddhist culture suggests a dominant religious control, and a capitalist or socialist culture a dominant set of economic practices, each possibly associated with compatible practices of other kinds. A culture defined by a government, a religion, or an economic system does not require geographical or racial isolation.

Although the parallel between biological and cultural evolution falters at the point of transmissibility, the no-

tion of cultural evolution remains useful. New practices arise, and they tend to be transmitted if they contribute to the survival of those who practise them. We can in fact trace the evolution of a culture more clearly than the evolution of a species, since the essential conditions are observed rather than inferred and can often be directly manipulated. Nevertheless, as we have seen, the role of the environment has only begun to be understood, and the social environment which is a culture is often hard to identify. It is constantly changing, it lacks substance, and it is easily confused with the people who maintain the environment and are affected by it.

Since a culture tends to be identified with the people who practise it, the principle of evolution has been used to justify competition between cultures in the so-called 'doctrine of Social Darwinism'. Wars between governments, religions, economic systems, races, and classes have been defended on the grounds that the survival of the fittest is a law of nature – and a nature 'red in tooth and claw'. If man has emerged as a master species, why should we not look forward to a master subspecies or race? If culture has evolved in a similar process, why not a master culture? It is true that people do kill each other, and often because of practices which seem to define cultures. One government or form of government competes with another, and the principal means are indicated by their military budgets. Religious and economic systems resort to military measures. The Nazi 'solution to the Jewish problem' was a competitive struggle to the death. And in competition of that sort the strong do seem to survive. But no man survives for long, or any governmental, religious, or economic agency for very long. What *evolve* are practices.

In neither biological nor cultural evolution is com-

petition with other forms the only important condition of selection. Both species and cultures 'compete' first of all with the physical environment. Most of the anatomy and physiology of a species is concerned with breathing, feeding, maintaining a suitable temperature, surviving danger, fighting infection, procreating, and so on. Only a small part is concerned with, and hence has survived because of, success in fighting other members of the same species or other species. Similarly, most of the practices which compose a culture are concerned with sustenance and safety rather than with competition with other cultures, and they have been selected by contingencies of survival in which successful competition has played a minor role.

A culture is not the product of a creative 'group mind' or the expression of a 'general will'. No society began with a social contract, no economic system with the idea of barter or wages, no family structure with an insight into the advantages of cohabitation. A culture evolves when new practices further the survival of those who practise them.

When it has become clear that a culture may survive or perish, some of its members may begin to act to promote its survival. To the two values which, as we have seen, may affect those in a position to make use of a technology of behaviour – the personal 'goods', which are reinforcing because of the human genetic endowment, and the 'goods of others', which are derived from personal reinforcers – we must now add a third, the good of the culture. But why is it effective? Why should people in the last third of the twentieth century care about what the people in the last third of the twenty-first century will look like, how they will be governed, how and why they will work productively, what they will know, or what their books, pictures, and music will be like? No current reinforcers can

be derived from anything so remote. Why, then, should a person regard the survival of his culture as a 'good'?

It is no help, of course, to say that a person acts 'because he feels concern for the survival of his culture'. Feelings about any institution depend upon the reinforcers the institution uses. What a person feels about a government may range from the most zealous patriotism to the most abject fear, depending on the nature of the controlling practices. What a person feels about an economic system may range from enthusiastic support to bitter resentment, depending on the way the system uses positive and negative reinforcers. And what a person feels about the survival of his culture will depend on the measures used by the culture to induce its members to work for its survival. The measures explain the support; the feelings are by-products. Nor is it any help to say that someone suddenly gets the idea of working for the survival of a culture and transmits it to others. An 'idea' is at least as difficult to explain as the practices said to express it, and much less accessible. But how are we to explain the practices?

Much of what a person does to promote the survival of a culture is not 'intentional' – that is, it is not done *because* it increases survival value. A culture survives if those who carry it survive, and this depends in part upon certain genetic susceptibilities to reinforcement, as the result of which behaviour making for survival in a given environment is shaped and maintained. Practices which induce the individual to work for the good of others presumably further the survival of others and hence the survival of the culture the others carry.

Institutions may derive effective reinforcers from events which will occur only after a person's death. They mediate security, justice, order, knowledge, wealth, health, and so on, only part of which the individual will

enjoy. In a five-year plan or an austerity programme, people are induced to work hard and forgo certain kinds of reinforcers in return for the promise of reinforcers to be received later, but many of them will not live to enjoy the deferred consequences. (Rousseau made this point with respect to education: half the children who submitted to the punitive educational practices of his time never lived to enjoy the supposed benefits.) The honours accorded the living hero outlast him as memorials. Accumulated wealth outlasts the accumulator, as does accumulated knowledge; wealthy men establish foundations under their names, and science and scholarship have their heroes. The Christian notion of life after death may have grown out of the social reinforcement of those who suffer for their religion while still alive. Heaven is portrayed as a collection of positive reinforcers and hell as a collection of negative, although they are contingent upon behaviour executed *before death.* (Personal survival after death may be a metaphorical adumbration of the evolutionary concept of survival value.) The individual is not, of course, directly affected by any of these things; he simply gains from conditioned reinforcers used by other members of his culture who do outlast him and are directly affected.

None of this will explain what we might call a pure concern for the survival of a culture, but we do not really need an explanation. Just as we do not need to explain the origin of a genetic mutation in order to account for its effect in natural selection, so we do not need to explain the origin of a cultural practice in order to account for its contribution to the survival of a culture. The simple fact is that a culture which *for any reason* induces its members to work for its survival, or for the survival of some of its practices, is more likely to survive. Survival is the only value according to which a culture is eventually

to be judged, and any practice that furthers survival has survival value by definition.

If it is not very satisfactory to say that any culture which induces its members to work for its survival for any reason is therefore more likely to survive and perpetuate the practice, we must remember that there is very little to explain. Cultures seldom generate a pure concern for their survival – a concern completely free from the jingoistic trappings, the racial features, the geographical locations, or the institutionalized practices with which cultures tend to be identified.

When the goods of others are challenged, especially the goods of organized others, it is not easy to answer by pointing to deferred advantages. Thus, a government is challenged when its citizens refuse to pay taxes, serve in the armed forces, participate in elections, and so on, and it may meet the challenge either by strengthening its contingencies or by bringing deferred gains to bear on the behaviour at issue. But how can it answer the question: 'Why should I care whether my government, or my form of government, survives long after my death?' Similarly, a religious organization is challenged when its communicants do not go to church, contribute to its support, take political action in its interests, and so on, and it may meet the challenge by strengthening its contingencies or pointing to deferred gains. But what is its answer to the question: 'Why should I work for the long-term survival of my religion?' An economic system is challenged when people do not work productively, and it may respond by sharpening its contingencies or pointing to deferred advantages. But what is its answer to the question: 'Why should I be concerned about the survival of a particular kind of economic system?' The only honest answer to that kind of question seems to be this: 'There is no good reason why you should be concerned, but if your culture

has not convinced you that there is, so much the worse for your culture.'

It is even more difficult to explain any action designed to strengthen a single culture for all mankind. A Pax Romana or Americana, a world made safe for democracy, world communism, or a 'catholic' church commands the support of strong institutions, but a 'pure' world culture does not. It is not likely to evolve from successful competition between religious, governmental, or economic agencies. We can nevertheless point to many reasons why people should now be concerned for the good of all mankind. The great problems of the world today are all global. Overpopulation, the depletion of resources, the pollution of the environment, and the possibility of a nuclear holocaust – these are the not-so-remote consequences of present courses of action. But pointing to consequences is not enough. We must arrange contingencies under which consequences have an effect. How can the cultures of the world bring these terrifying possibilities to bear on the behaviour of their members?

The process of cultural evolution would not come to an end, of course, if there were only one culture, as biological evolution would not come to an end if there were only one major species – presumably man. Some important conditions of selection would be changed and others eliminated, but mutations would still occur and undergo selection, and new practices would continue to evolve. There would be no reason to speak of *a* culture. It would be clear that we were dealing only with practices, just as in a single species we should be dealing only with traits.

The evolution of a culture raises certain questions about so-called 'values' which have not been fully answered. Is the evolution of a culture 'progress'? What is its goal? Is the goal a kind of consequence quite different

from the consequences, real or spurious, which induce individuals to work for the survival of their culture?

A structural analysis may seem to avoid these questions. If we confine ourselves simply to what people do, then a culture seems to evolve simply by passing through a sequence of stages. Though a culture may skip a stage, some kind of characteristic order may be demonstrated. The structuralist looks for an explanation of why one stage follows another in the pattern of the sequence. Technically speaking, he tries to account for a dependent variable without relating it to any independent variables. The fact that evolution occurs in time suggests, however, that time may be a useful independent variable. As Leslie White has put it: 'Evolution may be defined as a temporal sequence of forms: one form grows out of another; culture advances from one stage to another. In this process, time is as integral a factor as change of form.'

A directed change in time is often spoken of as 'development'. Geologists trace the development of the earth through various eras, and paleontologists trace the development of species. Psychologists follow the development of, say, psychosexual adjustment. The development of a culture may be followed in its use of materials (from stone to bronze to iron), in its ways of getting food (from gathering to hunting and fishing to cultivation), in its use of economic power (from feudalism to commercialism to industrialism to socialism), and so on.

Facts of this sort are useful, but change occurs not because of the passage of time, but because of what happens while time is passing. The Cretaceous period in geology did not appear at a given stage in the development of the earth because of a predetermined fixed sequence but because a preceding condition of the earth led to certain changes. The horse's hoof did not develop because time passed but because certain mutations were selected when

they favoured survival in the environment in which the horse was living. The size of a child's vocabulary or the grammatical forms he uses are not a function of developmental age but of the verbal contingencies which have prevailed in the community to which he has been exposed. A child develops the 'concept of inertia' at a given age only because of the social and non-social contingencies of reinforcement which have generated the behaviour said to show the possession of the concept. The contingencies 'develop' as much as the behaviour they generate. If developmental stages follow one another in a fixed order, it is because one stage builds the conditions responsible for the next. A child must walk before he can run or jump; he must have a rudimentary vocabulary before he can 'put words into grammatical patterns'; he must possess simple behaviours before he can acquire the behaviour said to show the possession of 'complex concepts'.

The same issues arise in the development of a culture. Food-gathering practices naturally precede agriculture, not because of an essential pattern but because people must stay alive somehow (as by gathering food) until agricultural practices can be acquired. The necessary order in the historical determinism of Karl Marx is in the contingencies. Class struggle is a crude way of representing the ways in which men control each other. The rise of the power of merchants and the decline of feudalism and the later appearance of an industrial age (possibly to be followed by socialism or a welfare state) depend largely upon changes in economic contingencies of reinforcement.

A pure developmentalism, contenting itself with patterns of sequential change in structure, misses the chance to explain behaviour in terms of genetic and environmental histories. It also misses the chance to change the

order in which stages succeed one another or the speed with which they do so. In a standard environment a child may acquire concepts in a standard order, but the order is determined by contingencies that may be changed. Similarly, a culture may develop through a sequence of stages as contingencies develop, but a different order of contingencies can be designed. We cannot change the age of the earth or of the child, but in the case of the child we need not wait for time to pass in order to change the things that happen in time.

The concept of development becomes entangled with so-called 'values' when directed change is regarded as *growth*. A growing apple passes through a sequence of stages, and one stage is best. We reject green and rotten apples; only the ripe apple is good. By analogy we speak of a mature person and a mature culture. The farmer works to bring his crops safely to maturity, and parents, teachers, and therapists strive to produce a mature person. Changing in the direction of maturity is often valued as 'becoming'. If change is interrupted, we speak of arrested or fixated development, which we try to correct. When the change is slow, we speak of retardation and work for acceleration. But these highly prized values become meaningless (or worse) when maturity is reached. No one is anxious to 'become' senile; the mature person would be pleased to have his development arrested or fixated; from that point on he would not mind being a retardate.

It is a mistake to suppose that all change or development is growth. The present condition of the earth's surface is not mature or immature; the horse has not, so far as we know, reached some final and presumably optimal stage in evolutionary development. If a child's language seems to grow like an embryo, it is only because the environmental contingencies have been neglected. The

feral child has no language, not because his isolation has interfered with some growth process, but because he has not been exposed to a verbal community. We have no reason to call any culture mature in the sense that further growth is unlikely or that it would necessarily be a kind of deterioration. We call some cultures underdeveloped or immature in contrast with others we call 'advanced', but it is a crude form of jingoism to imply that any government, religion, or economic system is mature.

The main objection to the metaphor of growth, in considering either the development of an individual or the evolution of a culture, is that it emphasizes a terminal state which does not have a function. We say that an organism grows *towards* maturity or *in order to reach maturity*. Maturity becomes a goal, and progress becomes movement towards a goal. A goal is literally a terminus – the end of something such as a foot race. It has no effect on the race except to bring it to an end. The word is used in this relatively empty sense when we say that the goal of life is death or that the goal of evolution is to fill the earth with life. Death is no doubt the end of life, and a full world may be the end of evolution, but these terminal conditions have no bearing on the processes through which they are reached. We do not live *in order to* die, and evolution does not proceed *in order to* fill the earth with life.

The goal as the end of a race is easily confused with winning, hence with the reasons for running it or the purpose of the runner. Early students of learning used mazes and other devices in which a goal seemed to show the position of a reinforcer with respect to the behaviour of which it was a consequence; the organism went *towards* a goal. But the important relation is temporal, not spatial. Behaviour is *followed by* reinforcement; it does not pursue and overtake it. We explain the development

of a species and of the behaviour of a member of the species by pointing to the selective action of contingencies of survival and contingencies of reinforcement. Both the species and the behaviour of the individual develop when they are shaped and maintained by their effects on the world around them. That is the only role of the future.

But this does not mean that there is no direction. Many efforts have been made to characterize evolution as directed change – for example, as a steady increase in complexity of structure, in sensitivity to stimulation, or in the effective utilization of energy. There is another important possibility: *both kinds of evolution make organisms more sensitive to the consequences of their action.* Organisms most likely to be changed by certain kinds of consequences have presumably had an advantage, and a culture brings the individual under the control of remote consequences which could have played no part in the physical evolution of the species. A remote personal good becomes effective when a person is controlled for the good of others, and the culture which induces some of its members to work for its survival brings an even more remote consequence to bear.

The task of the cultural designer is to accelerate the development of practices which bring the remote consequences of behaviour into play. We turn now to some of the problems he faces.

The social environment is what is called a culture. It shapes and maintains the behaviour of those who live in it. A given culture evolves as new practices arise, possibly for irrelevant reasons, and are selected by their contribution to the strength of the culture as it 'competes' with the physical environment and with other cultures. A

major step is the emergence of practices which induce members to work for the survival of their culture. Such practices cannot be traced to personal goods, even when used for the good of others, since the survival of a culture beyond the lifetime of the individual cannot serve as a source of conditioned reinforcers. Other people may survive the person they induce to act for their good, and the culture whose survival is at issue is often identified with them or their organizations, but the evolution of a culture introduces an additional kind of good or value. A culture which *for any reason* induces its members to work for its survival is more likely to survive. It is a matter of the good of the culture, not of the individual. Explicit design promotes that good by accelerating the evolutionary process, and since a science and a technology of behaviour make for better design, they are important 'mutations' in the evolution of a culture. If there is any purpose or direction in the evolution of a culture, it has to do with bringing people under the control of more and more of the consequences of their behaviour.

8

The Design of a Culture

Many people are engaged in the design and redesign of cultural practices. They make changes in the things they use and the way they use them. They invent better mousetraps and computers and discover better ways of raising children, paying wages, collecting taxes, and helping people with problems. We need not spend much time on the word 'better'; it is simply the comparative of 'good', and goods are reinforcers. One camera is called better than another because of what happens when it is used. A manufacturer induces potential buyers to 'value' his camera by guaranteeing that it will perform in satisfactory ways, by quoting what users have said about its performance, and so on. It is, of course, much harder to call one culture better than another, in part because more consequences need to be taken into account.

No one knows the *best* way of raising children, paying workers, maintaining law and order, teaching, or making people creative, but it is possible to propose better ways than we now have and to support them by predicting and eventually demonstrating more reinforcing results. This has been done in the past with the help of personal experience and folk wisdom, but a scientific analysis of human behaviour is obviously relevant. It helps in two ways: it defines what is to be done and suggests ways of doing it. How badly it is needed is indicated by a recent discussion in a news weekly about what is wrong with

America. The problem was described as 'a disturbed psychic condition of the young', 'a recession of the spirit', 'a psychic downturn', and 'a spiritual crisis', which were attributed to 'anxiety', 'uncertainty', 'malaise', 'alienation', 'generalized despair', and several other moods and states of mind, all interacting in the familiar intrapsychic pattern (lack of social assurance being said to lead to alienation, for example, and frustration to aggression). Most readers probably knew what the writer was talking about and may have felt that he was saying something useful, but the passage – which is not exceptional – has two characteristic defects which explain our failure to deal adequately with cultural problems: the troublesome behaviour is not actually described, and nothing that can be done to change it is mentioned.

Consider a young man whose world has suddenly changed. He has graduated from college and is going to work, let us say, or has been inducted into the armed services. Most of the behaviour he has acquired up to this point proves useless in his new environment. The behaviour he actually exhibits can be described, and the description translated, as follows: he lacks assurance or feels insecure or is unsure of himself (*his behaviour is weak and inappropriate*); he is dissatisfied or discouraged (*he is seldom reinforced, and as a result his behaviour undergoes extinction*); he is frustrated (*extinction is accompanied by emotional responses*); he feels uneasy or anxious (*his behaviour frequently has unavoidable aversive consequences which have emotional effects*); there is nothing he wants to do or enjoys doing well, he has no feeling of craftsmanship, no sense of leading a purposeful life, no sense of accomplishment (*he is rarely reinforced for doing anything*); he feels guilty or ashamed (*he has previously been punished for idleness or failure, which now evokes emotional responses*); he is disappointed in

himself or disgusted with himself (*he is no longer reinforced by the admiration of others, and the extinction which follows has emotional effects*); he becomes hypochondriacal (*he concludes that he is ill*) or neurotic (*he engages in a variety of ineffective modes of escape*); and he experiences an identity crisis (*he does not recognize the person he once called 'I'*).

The italicized paraphrases are too brief to be precise, but they suggest the possibility of an alternative account, which alone suggests effective action. To the young man himself the important things are no doubt the various states of his body. They are salient stimuli, and he has learned to use them in traditional ways to explain his behaviour to himself and others. What he tells us about his feelings may permit us to make some informed guesses about what is wrong with the contingencies, but we must go directly to the contingencies if we want to be sure, *and it is the contingencies which must be changed if his behaviour is to be changed.*

Feelings and states of mind still dominate discussions of human behaviour for many reasons. For one thing, they have long obscured the alternatives that might replace them; it is hard to see behaviour as such without reading into it many of the things it is said to express. The selective action of the environment has remained obscure because of its nature. Nothing less than an experimental analysis was needed to discover the significance of contingencies of reinforcement, and contingencies remain almost out of reach of casual observation. This is easy to demonstrate. The contingencies arranged in an operant laboratory are often complex, but they are still simpler than many contingencies in the world at large. Yet one who is unfamiliar with laboratory practice will find it hard to see what is going on in an experimental space. He sees an organism behaving in a few

simple ways, in the presence of various stimuli that change from time to time, and he may see an occasional reinforcing event – for example, the appearance of food which the organism eats. The facts are all clear, but casual observation alone will seldom reveal the contingencies. Our observer will not be able to explain why the organism behaves as it does. And if he cannot understand what he sees in a simplified laboratory environment, how can we expect him to make sense of what is happening in daily life?

The experimenter has, of course, additional information. He knows something about the genetics of his subject, at least to the extent that he has studied other subjects of the same strain. He knows something about past history – about earlier contingencies to which the organism has been exposed, its schedule of deprivation, and so on. But our observer did not fail because he lacked these additional facts; he failed because he could not see what was happening before his eyes. In an experiment on operant behaviour the important data are changes in the probability of a response, usually observed as changes in rate, but it is difficult if not impossible to follow a change in rate through casual observation. We are not well equipped to see changes taking place over fairly long periods of time. The experimenter can see such changes in his records. What seems like rather sporadic responding may prove to be a stage in an orderly process. The experimenter also knows about the prevailing contingencies (he has, in fact, constructed the apparatus that arranges them). If our casual observer spent enough time, he might discover some of the contingencies, but he would do so only if he knew what to look for. Until contingencies had been arranged and their effects studied in the laboratory, little effort was made to find them in daily life. This is the sense in which, as we noted

in Chapter 1, an experimental analysis makes possible an effective interpretation of human behaviour. It permits us to neglect irrelevant details, no matter how dramatic, and to emphasize features which, without the help of the analysis, would be dismissed as trivial.

(The reader may have been inclined to dismiss frequent references to contingencies of reinforcement as a new fashion in technical jargon, but it is not simply a matter of talking about old things in new ways. Contingencies *are* ubiquitous; they cover the classical fields of intention and purpose, but in a much more useful way, and they provide alternative formulations of so-called 'mental processes'. Many details have never been dealt with before, and no traditional terms are available in discussing them. The full significance of the concept is no doubt still far from adequately recognized.)

Beyond interpretation lies practical action. Contingencies are accessible, and as we come to understand the relations between behaviour and the environment, we discover new ways of changing behaviour. The outlines of a technology are already clear. An assignment is stated as behaviour to be produced or modified, and relevant contingencies are then arranged. A programmed sequence of contingencies may be needed. The technology has been most successful where behaviour can be fairly easily specified and where appropriate contingencies can be constructed – for example, in child care, schools, and the management of retardates and institutionalized psychotics. The same principles are being applied, however, in the preparation of instructional materials at all educational levels, in psychotherapy beyond simple management, in rehabilitation, in industrial management, in urban design, and in many other fields of human behaviour. There are many varieties of 'behaviour modification' and many different formulations, but they all agree

on the essential point: behaviour can be changed by changing the conditions of which it is a function.

Such a technology is ethically neutral. It can be used by villain or saint. There is nothing in a methodology which determines the values governing its use. We are concerned here, however, not merely with practices, but with the design of a whole culture, and the survival of a culture then emerges as a special kind of value. A person may design a better way of raising children primarily to escape from children who do not behave well. He may solve his problem, for example, by being a martinet. Or his new method may promote the good of the children or of parents in general. It may demand time and effort and the sacrifice of personal reinforcers, but he will propose and use it if he has been sufficiently induced to work for the good of others. If he is strongly reinforced when he sees other people enjoying themselves, for example, he will design an environment in which children are happy. If his culture has induced him to take an interest in its survival, however, he may study the contribution which people make to their culture as a result of their early history, and he may design a better method in order to increase that contribution. Those who adopt the method may suffer some loss in personal reinforcers.

The same three kinds of values may be detected in the design of other cultural practices. The classroom teacher may devise new ways of teaching which make life easier for him, or which please his students (who in turn reinforce him), or which make it likely that his students will contribute as much as possible to their culture. The industrialist may design a wage system that maximizes his profits, or works for the good of his employees, or most effectively produces the goods a culture needs, with a minimal consumption of resources and minimal pollu-

tion. A party in power may act primarily to keep its power, or to reinforce those it governs (who in return keep it in power), or to promote the state, as by instituting a programme of austerity which may cost the party both power and support.

The same three levels may be detected in the design of a culture as a whole. If the designer is an individualist, he will design a world in which he will be under minimal control and will accept his own personal goods as the ultimate values. If he has been exposed to an appropriate social environment, he will design for the good of others, possibly with a loss of personal goods. If he is concerned primarily with survival value, he will design a culture with an eye to whether it will work.

When a culture induces some of its members to work for its survival, what are they to do? They will need to foresee some of the difficulties the culture will encounter. These usually lie far in the future, and details are not always clear. Apocalyptic visions have had a long history, but only recently has much attention been paid to the prediction of the future. There is nothing to be done about completely unpredictable difficulties, but we may foresee some trouble by extrapolating current trends. It may be enough simply to observe a steady increase in the number of people on the earth, in the size and location of nuclear stockpiles, or in the pollution of the environment and the depletion of natural resources; we may then change practices to induce people to have fewer children, spend less on nuclear weapons, stop polluting the environment, and consume resources at a lower rate, respectively.

We do not need to predict the future to see some of the ways in which the strength of a culture depends upon the behaviour of its members. A culture that maintains civil

order and defends itself against attack frees its members from certain kinds of threats and presumably provides more time and energy for other things (particularly if order and security are not maintained by force). A culture needs various goods for its survival, and its strength must depend in part on the economic contingencies which maintain enterprising and productive labour, on the availability of the tools of production, and on the development and conservation of resources. A culture is presumably stronger if it induces its members to maintain a safe and healthful environment, to provide medical care, and to maintain a population density appropriate to its resources and space. A culture must be transmitted from generation to generation, and its strength will presumably depend on what and how much its new members learn, either through informal instructional contingencies or in educational institutions. A culture needs the support of its members, and it must provide for the pursuit and achievement of happiness if it is to prevent disaffection or defection. A culture must be reasonably stable, but it must also change, and it will presumably be strongest if it can avoid excessive respect for tradition and fear of novelty on the one hand and excessively rapid change on the other. Lastly, a culture will have a special measure of survival value if it encourages its members to examine its practices and to experiment with new ones.

A culture is very much like the experimental space used in the analysis of behaviour. Both are sets of contingencies of reinforcement. A child is born into a culture as an organism is placed in an experimental space. Designing a culture is like designing an experiment; contingencies are arranged and effects noted. In an experiment we are interested in what happens, in designing a culture

with whether it will work. This is the difference between science and technology.

A collection of cultural designs is to be found in the utopian literature. Writers have described their versions of the good life and suggested ways of achieving them. Plato, in *The Republic*, chose a political solution; Saint Augustine, in *The City of God*, a religious one. Thomas More and Francis Bacon, both lawyers, turned to law and order, and the Rousseauean utopists of the eighteenth century, to a supposed natural goodness in man. The nineteenth century looked for economic solutions, and the twentieth century saw the rise of what may be called behavioural utopias in which a full range of social contingencies began to be discussed (often satirically).

Utopian writers have been at pains to simplify their assignment. A utopian community is usually composed of a relatively small number of people living together in one place and in stable contact with each other. They can practise an informal ethical control and minimize the role of organized agencies. They can learn from each other rather than from the specialists called teachers. They can be kept from behaving badly towards each other through censure rather than the specialized punishments of a legal system. They can produce and exchange goods without specifying values in terms of money. They can help those who have become ill, infirm, disturbed, or aged with a minimum of institutional care. Troublesome contacts with other cultures are avoided through geographical isolation (utopias tend to be located on islands or surrounded by high mountains), and the transition to a new culture is facilitated by some formalized break with the past, such as a ritual of rebirth (utopias are often set in the distant future so that the necessary evolution of the culture seems plausible). A utopia is a total social environment, and all its parts work

together. The home does not conflict with the school or the street, religion does not conflict with government, and so on.

Perhaps the most important feature of the utopian design, however, is that the survival of a community can be made important to its members. The small size, the isolation, the internal coherence – all these give a community an identity which makes its success or failure conspicuous. The fundamental question in all utopias is 'Would it really work?' The literature is worth considering just because it emphasizes experimentation. A traditional culture has been examined and found wanting, and a new version has been set up to be tested and redesigned as circumstances dictate.

The simplification in utopian writing, which is nothing more than the simplification characteristic of science, is seldom feasible in the world at large, and there are many other reasons why it is difficult to put an explicit design into effect. A large fluid population cannot be brought under informal social or ethical control because social reinforcers like praise and blame are not exchangeable for the personal reinforcers on which they are based. Why should anyone be affected by the praise or blame of someone he will never see again? Ethical control may survive in small groups, but the control of the population as a whole must be delegated to specialists – to police, priests, owners, teachers, therapists, and so on, with their specialized reinforcers and their codified contingencies. These are probably already in conflict with each other and will almost certainly be in conflict with any new set of contingencies. Where it is not too difficult to change informal instruction, for example, it is nearly impossible to change an educational establishment. It is fairly easy to change marriage, divorce, and child-bearing practices as the significance for the culture changes, but nearly im-

possible to change the religious principles which dictate such practices. It is easy to change the extent to which various kinds of behaviour are accepted as right, but difficult to change the laws of a government. The reinforcing values of goods are more flexible than the values set by economic agencies. The word of authority is more unyielding than the facts of which it speaks.

It is not surprising that, so far as the real world is concerned, the word utopian means unworkable. History seems to offer support; various utopian designs have been proposed for nearly twenty-five years, and most attempts to set them up have been ignominious failures. But historical evidence is always against the probability of anything new; that is what is meant by history. Scientific discoveries and inventions are improbable; that is what is meant by discovery and invention. And if planned economies, benevolent dictatorships, perfectionistic societies, and other utopian ventures have failed, we must remember that unplanned, undictated, and unperfected cultures have failed too. A failure is not always a mistake; it may simply be the best one can do under the circumstances. The real mistake is to stop trying. Perhaps we cannot now design a successful culture as a whole, but we can design better practices in a piecemeal fashion. The behavioural processes in the world at large are the same as those in a utopian community, and practices have the same effects for the same reasons.

The same advantages are also to be found in emphasizing contingencies of reinforcement in lieu of states of mind or feelings. It is no doubt a serious problem, for example, that students no longer respond in traditional ways to educational environments; they drop out of school, possibly for long periods of time, they take only courses which they enjoy or which seem to have relevance

to their problems, they destroy school property and attack teachers and officials. But we shall not solve this problem by 'cultivating on the part of our public a respect it does not now have for scholarship as such and for the practising scholar and teacher'. (The cultivation of respect is a metaphor in the horticultural tradition.) What is wrong is the educational environment. We need to design contingencies under which students acquire behaviour useful to them and their culture – contingencies that do not have troublesome by-products and that generate the behaviour said to 'show respect for learning'. It is not difficult to see what is wrong in most educational environments, and much has already been done to design materials which make learning as easy as possible and to construct contingencies, in the classroom and elsewhere, which give students powerful reasons for getting an education.

A serious problem also arises when young people refuse to serve in the armed forces and desert or defect to other countries, but we shall not make an appreciable change by 'inspiring greater loyalty or patriotism'. What must be changed are the contingencies which induce young people to behave in given ways towards their governments. Governmental sanctions remain almost entirely punitive, and the unfortunate by-products are sufficiently indicated by the extent of domestic disorder and international conflict. It is a serious problem that we remain almost continuously at war with other nations, but we shall not get far by attacking 'the tensions which lead to war', or by appeasing warlike spirits, or by changing the minds of men (in which, U N E S C O tells us, wars begin). What must be changed are the circumstances under which men and nations make war.

We may also be disturbed by the fact that many young people work as little as possible, or that workers are not

very productive and often absent, or that products are often of poor quality, but we shall not get far by inspiring a 'sense of craftsmanship or pride in one's work', or a 'sense of the dignity of labour', or, where crafts and skills are a part of the caste mores, by changing 'the deep emotional resistance of the caste superego', as one writer has put it. Something is wrong with the contingencies which induce men to work industriously and carefully. (Other kinds of economic contingencies are wrong too.)

Walter Lippmann has said that 'the supreme question before mankind' is how men can save themselves from the catastrophe which threatens them, but to answer it we must do more than discover how men can 'make themselves willing and able to save themselves'. We must look to the contingencies that induce people to act to increase the chances that their cultures will survive. We have the physical, biological, and behavioural technologies needed 'to save ourselves'; the problem is how to get people to use them. It may be that 'utopia has only to be willed', but what does that mean? What are the principal specifications of a culture that will survive because it induces its members to work for its survival?

The application of a science of behaviour to the design of a culture is an ambitious proposal, often thought to be utopian in the pejorative sense, and some reasons for scepticism deserve comment. It is often asserted, for example, that there are fundamental differences between the real world and the laboratory in which behaviour is analysed. Where the laboratory setting is contrived, the real world is natural; where the setting is simple, the world is complex; where processes observed in the laboratory reveal order, behaviour elsewhere is characteristically confused. These are real differences, but they may not remain so as a science of behaviour ad-

vances, and they are often not to be taken seriously even now.

The difference between contrived and natural conditions is not a serious one. It may be natural for a pigeon to flick leaves about and find bits of food beneath some of them, in the sense that the contingencies are standard parts of the environment in which the pigeon evolved. The contingencies under which a pigeon pecks an illuminated disk on a wall and food then appears in a dispenser below the disk are clearly unnatural. But although the programming equipment in the laboratory is contrived and the arrangement of leaves and seeds natural, the schedules according to which behaviour is reinforced can be made identical. The natural schedule is the 'variable-ratio' schedule of the laboratory, and we have no reason to doubt that behaviour is affected by it in the same way under both conditions. When the effects of the schedule are studied with programming equipment we begin to understand the behaviour observed in nature, and as more and more complex contingencies of reinforcement have come to be investigated in the laboratory, more and more light has been thrown on the natural contingencies.

And so with simplification. Every experimental science simplifies the conditions under which it works, particularly in the early stages of an investigation. An analysis of behaviour naturally begins with simple organisms behaving in simple ways in simple settings. When a reasonable degree of orderliness appears, the arrangements can be made more complex. We move forward only as rapidly as our successes permit, and progress often does not seem rapid enough. Behaviour is a discouraging field because we are in such close contact with it. Early physicists, chemists, and biologists enjoyed a kind of natural protection against the complexity of their fields; they were un-

touched by vast ranges of relevant facts. They could select a few things for study and dismiss the rest of nature either as irrelevant or as obviouly out of reach. If Gilbert or Faraday or Maxwell had had even a quick glimpse of what is now known about electricity, they would have had much more trouble in finding starting points and in formulating principles which did not seem 'oversimplified'. Fortunately for them, much of what is now known in their fields came to be known as the result of research and its technological uses, and it did not need to be considered until formulations were well advanced. The behavioural scientist has had no such luck. He is all too aware of his own behaviour as part of his subject matter. Subtle perceptions, tricks of memory, the vagaries of dreams, the apparently intuitive solutions of problems – these and many other things about human behaviour insistently demand attention. It is much more difficult to find a starting point and to arrive at formulations which do not seem too simple.

The interpretation of the complex world of human affairs in terms of an experimental analysis is no doubt often oversimplified. Claims have been exaggerated and limitations neglected. But the really great oversimplification is the traditional appeal to states of mind, feelings, and other aspects of the autonomous man which a behavioural analysis is replacing. The ease with which mentalistic explanations can be invented on the spot is perhaps the best gauge of how little attention we should pay to them. And the same may be said for traditional practices. The technology which has emerged from an experimental analysis should be evaluated only in comparison with what is done in other ways. What, after all, have we to show for non-scientific or pre-scientific good judgement, or common sense, or the insights gained through personal experience? It is science or nothing, and the

only solution to simplification is to learn how to deal with complexities.

A science of behaviour is not yet ready to solve all our problems, but it is a science in progress, and its ultimate adequacy cannot now be judged. When critics assert that it cannot account for this or that aspect of human behaviour, they usually imply that it will never be able to do so, but the analysis continues to develop and is in fact much further advanced than its critics usually realize.

The important thing is not so much to know how to solve a problem as to know how to look for a solution. The scientists who approached President Roosevelt with a proposal to build a bomb so powerful that it would end the Second World War within a few days could not say that they knew how to build it. All they could say was that they knew how to go about finding out. The behavioural problems to be solved in the world today are no doubt more complex than the practical use of nuclear fission, and the basic science by no means as far advanced, but we know where to start looking for solutions.

A proposal to design a culture with the help of a scientific analysis often leads to Cassandran prophecies of disaster. The culture will not work as planned, and unforeseen consequences may be catastrophic. Proof is seldom offered, possibly because history seems to be on the side of failure: many plans have gone wrong, and possibly just because they were planned. The threat in a designed culture, said Mr Krutch, is that the unplanned 'may never erupt again'. But it is hard to justify the trust which is placed in accident. It is true that accidents have been responsible for almost everything men have achieved to date, and they will no doubt continue to contribute to human accomplishments, but there is no virtue in an accident as such. The unplanned also goes wrong. The

idiosyncrasies of a jealous ruler who regards any disturbance as an offence against him may have an accidental survival value if law and order are maintained, but the military strategies of a paranoid leader are of the same provenance and may have an entirely different effect. The industry which arises in the unrestrained pursuit of happiness may have an accidental survival value when war matériel is suddenly needed, but it may also exhaust natural resources and pollute the environment.

If a planned culture necessarily meant uniformity or regimentation, it might indeed work against further evolution. If men were very much alike, they would be less likely to hit upon or design new practices, and a culture which made people as much alike as possible might slip into a standard pattern from which there would be no escape. That would be bad design, but if we are looking for variety, we should not fall back upon accident. Many accidental cultures have been marked by uniformity and regimentation. The exigencies of administration in governmental, religious, and economic systems breed uniformity, because it simplifies the problem of control. Traditional educational establishments specify what the student is to learn at what age and administer tests to make sure that the specifications are met. The codes of governments and religions are usually quite explicit and allow little room for diversity or change. The only hope is *planned* diversification, in which the importance of variety is recognized. The breeding of plants and animals moves towards uniformity when uniformity is important (as in simplifying agriculture or animal husbandry), but it also requires planned diversity.

Planning does not prevent useful accidents. For many thousands of years people used fibres (such as cotton, wool, or silk) from sources which were accidental in the sense that they were the products of contingencies of sur-

vival not closely related to the contingencies which made them useful to men. Synthetic fibres, on the other hand, are explicitly designed; their usefulness is taken into account. But the production of synthetic fibres does not make the evolution of a new kind of cotton, wool, or silk any the less likely. Accidents still occur, and indeed, are furthered by those investigating new possibilities. It might be said that science maximizes accidents. The physicist does not confine himself to the temperatures which occur accidentally in the world at large: he produces a continuous series of temperatures over a very wide range. The behavioural scientist does not confine himself to the schedules of reinforcement which happen to occur in nature: he constructs a great variety of schedules, some of which might never arise by accident. There is no virtue in the accidental nature of an accident. A culture evolves as new practices appear and undergo selection, and we cannot wait for them to turn up by chance.

Another kind of opposition to a new cultural design can be put this way: 'I wouldn't like it', or in translation, 'The culture would be aversive and would not reinforce me in the manner to which I am accustomed.' The word reform is in bad odour, for it is usually associated with the destruction of reinforcers – 'the Puritans have cut down the maypoles and the hobbyhorse is forgot' – but the design of a new culture is necessarily a kind of re-form, and it almost necessarily means a change of reinforcers. To eliminate a threat, for example, is to eliminate the thrill of escape; in a better world no one will 'pluck this flower, safety out of this nettle, danger'. The reinforcing value of rest. relaxation, and leisure is necessarily weakened as labour is made less compulsive. A world in which there is no need for moral struggle will offer none of the

reinforcement of a successful outcome. No convert to a religion will enjoy Cardinal Newman's release from 'the stress of a great anxiety'. Art and literature will no longer be based on such contingencies. We shall not only have no reason to admire people who endure suffering, face danger, or struggle to be good, it is possible that we shall have little interest in pictures or books about them. The art and literature of a new culture will be about other things.

These are prodigious changes, and we naturally give them careful consideration. The problem is to design a world which will be liked not by people as they now are but by those who live in it. 'I wouldn't like it' is the complaint of the individualist who puts forth his own susceptibilities to reinforcement as established values. A world that would be liked by contemporary people would perpetuate the status quo. It would be liked because people have been taught to like it, and for reasons which do not always bear scrutiny. A better world will be liked by those who live in it because it has been designed with an eye to what is, or can be, most reinforcing.

A complete break with the past is impossible. The designer of a new culture will always be culture-bound, since he will not be able to free himself entirely from the predispositions which have been engendered by the social environment in which he has lived. To some extent he will necessarily design a world *he* likes. Moreover, a new culture must appeal to those who are to move into it, and they are necessarily the products of an older culture. Within these practical limits, however, it should be possible to minimize the effect of accidental features of prevailing cultures and to turn to the sources of the things people call good. The ultimate sources are to be found in the evolution of the species and the evolution of the culture.

It is sometimes said that the scientific design of a culture is impossible because man will simply not accept the fact that he can be controlled. Even if it could be proved that human behaviour is fully determined, said Dostoyevsky, a man

> would still do something out of sheer perversity – he would create destruction and chaos – just to gain his point ... And if all this could in turn be analysed and prevented by predicting that it would occur, then man would deliberately go mad to prove his point.

The implication is that he would then be out of control, as if madness were a special kind of freedom or as if the behaviour of a psychotic could not be predicted or controlled.

There is a sense in which Dostoyevsky might be right. A literature of freedom may inspire a sufficiently fanatical opposition to controlling practices to generate a neurotic if not psychotic response. There are signs of emotional instability in those who have been deeply affected by the literature. We have no better indication of the plight of the traditional libertarian than the bitterness with which he discusses the possibility of a science and technology of behaviour and their use in the intentional design of a culture. Name-calling is common. Arthur Koestler has referred to behaviourism as 'a monumental triviality'. It represents, he says, 'question-begging on a heroic scale'. It has spun psychology into 'a modern version of the Dark Ages'. Behaviourists use 'pedantic jargon', and reinforcement is 'an ugly word'. The equipment in the operant laboratory is a 'contraption'. Peter Gay, whose scholarly work on the eighteenth-century Enlightenment should have prepared him for a modern interest in cultural design, has spoken of the 'innate

naïveté, intellectual bankruptcy, and half-deliberate cruelty of behaviourism'.

Another symptom is a kind of blindness to the current state of the science. Koestler has said that 'the most impressive experiment in the "prediction and control of behaviour" is to train pigeons, by optional conditioning, to strut about with their heads held unnaturally high'. He paraphrases 'learning theory' in the following way:

> According to the Behaviourist doctrine, all learning occurs by the hit-and-miss or trial-and-error method. The correct response to a given stimulus is hit upon by chance and has a rewarding or, as the jargon has it, reinforcing effect; if the reinforcement is strong or repeated often enough, the response will be 'stamped in' and an S-R bond, a stimulus and response link, is formed.

The paraphrase is approximately seventy years out of date.

Other common misrepresentations include the assertions that a scientific analysis treats all behaviour as responses to stimuli or as 'all a matter of conditioned reflexes', that it acknowledges no contributions to behaviour from genetic endowment, and that it ignores consciousness. (We shall see in the next chapter that behaviourists have been responsible for the most vigorous discussion of the nature and use of what is called consciousness.) Statements of this kind commonly appear in the humanities, a field once distinguished for its scholarship, but it will be difficult for the historian of the future to reconstruct current behavioural science and technology from what is written by its critics.

Another practice is to blame behaviourism for all our ills. The practice has a long history; the Romans blamed the Christians, and the Christians the Romans, for earthquakes and pestilence. Perhaps no one has gone quite as

far in blaming a scientific conception of man for the serious problems which confront us today as an anonymous writer in the *Times Literary Supplement*:

> During the last half-century our various intellectual leaders have conditioned us (the very word is a product of behaviourism) to regard the world in quantitative and covertly deterministic terms. Philosophers and psychologists alike have eroded all our old assumptions of free will and moral responsibility. The sole reality, we have been taught to believe, lies in the physical order of things. We do not initiate action; we react to a series of external stimuli. It is only in recent years that we have begun to see where this view of the world is taking us: the grim events in Dallas and Los Angeles ...

In other words, the scientific analysis of human behaviour was responsible for the assassinations of John and Robert Kennedy. A delusion of this magnitude seems to confirm Dostoyevsky's prediction. Political assassination has had too long a history to have been inspired by a science of behaviour. If any theory is to be blamed, it is the all but universal theory of a free and worthy autonomous man.

There are, of course, good reasons why the control of human behaviour is resisted. The commonest techniques are aversive, and some sort of countercontrol is to be expected. The controllee may move out of range (the controller will work to keep him from doing so), or he may attack, and ways of doing so have emerged as important steps in the evolution of cultures. Thus the members of a group establish the principle that it is wrong to use force and punish those who do so with any available means. Governments codify the principle and call the use of force illegal, and religions call it sinful, and both arrange contingencies to suppress it. When controllers then turn to methods which are non-aversive but have deferred

aversive consequences, additional principles emerge. The group calls it wrong to control through deception, for example, and governmental and religious sanctions follow.

We have seen that the literatures of freedom and dignity have extended these countercontrolling measures in an effort to suppress all controlling practices even when they have no aversive consequences or have offsetting reinforcing consequences. The designer of a culture comes under fire because explicit design implies control (if only the control exerted by the designer). The issue is often formulated by asking: Who is to control? And the question is usually raised as if the answer were necessarily threatening. To prevent the misuse of controlling power, however, we must look not at the controller himself but at the contingencies under which he engages in control.

We are misled by differences in the conspicuousness of controlling measures. The Egyptian slave, cutting stone in a quarry for a pyramid, worked under the supervision of a soldier with a whip, who was paid to wield the whip by a paymaster, who was paid in turn by a Pharaoh, who had been convinced of the necessity of an inviolable tomb by priests, who argued to this effect because of the sacerdotal privileges and power which then came to them, and so on. A whip is a more obvious instrument of control than wages, and wages are more conspicuous than sacerdotal privileges, and privileges are more obvious than the prospect of an affluent future life. There are related differences in the results. The slave will escape if he can, the soldier or paymaster will resign or strike if the economic contingencies are too weak, the Pharaoh will dismiss his priests and start a new religion if his treasury is unduly strained, and the priests will shift their support to a rival. We are likely to single out the conspicuous examples of control, because, in their abruptness and

clarity of effect, they seem to start something; but it is a great mistake to ignore the inconspicuous forms.

The relation between the controller and the controlled is reciprocal. The scientist in the laboratory, studying the behaviour of a pigeon, designs contingencies and observes their effects. His apparatus exerts a conspicuous control on the pigeon, but we must not overlook the control exerted by the pigeon. The behaviour of the pigeon has determined the design of the apparatus and the procedures in which it is used. Some such reciprocal control is characteristic of all science. As Francis Bacon put it, nature to be commanded must be obeyed. The scientist who designs a cyclotron is under the control of the particles he is studying. The behaviour with which a parent controls his child, either aversively or through positive reinforcement, is shaped and maintained by the child's responses. A psychotherapist changes the behaviour of his patient in ways which have been shaped and maintained by his success in changing that behaviour. A government or religion prescribes and imposes sanctions selected by their effectiveness in controlling citizen or communicant. An employer induces his employees to work industriously and carefully with wage systems determined by their effects on behaviour. The classroom practices of the teacher are shaped and maintained by the effects on his students. In a very real sense, then, the slave controls the slave driver, the child the parent, the patient the therapist, the citizen the government, the communicant the priest, the employee the employer, and the student the teacher.

It is true that the physicist designs a cyclotron *in order to* control the behaviour of certain subatomic particles; the particles do not behave in characteristic ways *in order to* get him to do so. The slave driver uses a whip *in order to* make the slave work; the slave does not work *in order*

to induce the slave driver to use a whip. The intention or purpose implied by the phrase 'in order to' is a matter of the extent to which consequences are effective in altering behaviour, and hence the extent to which they must be taken into account to explain it. The particle is not affected by the consequences of its action, and there is no reason to speak of its intention or purpose, but the slave may be affected by the consequences of his action. Reciprocal control is not necessarily intentional in either direction, but it becomes so when the consequences make themselves felt. A mother learns to take up and carry a baby in order to get it to stop crying, and she may learn to do so before the baby learns to cry in order to be taken up and carried. For a time only the mother's behaviour is intentional, but the baby's may become so.

The archetypal pattern of control for the good of the controllee is the benevolent dictator, but it is no explanation to say that he acts benevolently because he is benevolent or because he *feels* benevolent, and we naturally remain suspicious until we can point to contingencies which generate benevolent behaviour. Feelings of benevolence or compassion may accompany that behaviour, but they may also arise from irrelevant conditions. They are therefore no guarantee that a controller will necessarily control well with respect to either himself or others because he feels compassionate. It is said that Ramakrishna, walking with a wealthy friend, was shocked by the poverty of some villagers. He exclaimed to his friend, 'Give these people one piece of cloth and one good meal each, and some oil for their heads.' When his friend at first refused, Ramakrishna shed tears. 'You wretch,' he cried, '... I'm staying with these people. They have no one to care for them. I won't leave them.' We note that Ramakrishna was concerned not with the spiritual

condition of the villagers but with clothing, food, and protection against the sun. But his feelings were not a by-product of effective action; with all the power of his samadhi he had nothing to offer but compassion. Although cultures are improved by people whose wisdom and compassion may supply clues to what they do or will do, the ultimate improvement comes from the environment which makes them wise and compassionate.

The great problem is to arrange effective countercontrol and hence to bring some important consequences to bear on the behaviour of the controller. Some classical examples of a lack of balance between control and countercontrol arise when control is delegated and countercontrol then becomes ineffective. Hospitals for psychotics and homes for retardates, orphans, and old people are noted for weak countercontrol, because those who are concerned for the welfare of such people often do not know what is happening. Prisons offer little opportunity for countercontrol, as the commonest controlling measures indicate. Control and countercontrol tend to become dislocated when control is taken over by organized agencies. Informal contingencies are subject to quick adjustment as their effects change, but the contingencies which organizations leave to specialists may be untouched by many of the consequences. Those who pay for education, for example, may lose touch with what is taught and with the methods used. The teacher is subject only to the countercontrol exerted by the student. As a result, a school may become wholly autocratic or wholly anarchistic, and what is taught may go out of date as the world changes or be reduced to the things students will consent to study. There is a similar problem in jurisprudence when laws continue to be enforced which are no longer appropriate to the practices of the community. Rules never generate behaviour exactly appropriate to the con-

tingencies from which they are derived, and the discrepancy grows worse if the contingencies change while the rules remain inviolate. Similarly, the values imposed on goods by economic enterprises may lose their correspondence with the reinforcing effects of the goods, as the latter change. In short, an organized agency which is insensitive to the consequences of its practices is not subject to important kinds of countercontrol.

Self-government often seems to solve the problem by identifying the controller with the controlled. The principle of making the controller a member of the group he controls should apply to the designer of a culture. A person who designs a piece of equipment for his own use presumably takes the interests of the user into account, and the person who designs a social environment in which he is to live will presumably do the same. He will select goods or values which are important to him and arrange the kind of contingencies to which he can adapt. In a democracy the controller is found among the controlled, although he behaves in different ways in the two roles. We shall see later that there is a sense in which a culture controls itself, as a person controls himself, but the process calls for careful analysis.

The intentional design of a culture, with the implication that behaviour is to be controlled, is sometimes called ethically or morally wrong. Ethics and morals are particularly concerned with bringing the remoter consequences of behaviour into play. There is a morality of natural consequences. How is a person to keep from eating delicious food if it will later make him sick? Or how is he to submit to pain or exhaustion if he must do so to reach safety? Social contingencies are much more likely to raise moral and ethical issues. (As we have noted, the terms refer to the customs of groups.) How is a person to

refrain from taking goods which belong to others in order to avoid the punishment which may then follow? Or how is he to submit to pain or exhaustion to gain their approval?

The practical question, which we have already considered, is how remote consequences can be made effective. Without help a person acquires very little moral or ethical behaviour under either natural or social contingencies. The group supplies supporting contingencies when it describes its practices in codes or rules which tell the individual how to behave and when it enforces those rules with supplementary contingencies. Maxims, proverbs, and other forms of folk wisdom give a person reasons for obeying rules. Governments and religions formulate the contingencies they maintain somewhat more explicitly, and education imparts rules which make it possible to satisfy both natural and social contingencies without being directly exposed to them.

This is all part of the social environment called a culture, and the main effect, as we have seen, is to bring the individual under the control of the remoter consequences of his behaviour. The effect has had survival value in the process of cultural evolution, since practices evolve because those who practise them are as a result better off. There is a kind of natural morality in both biological and cultural evolution. Biological evolution has made the human species more sensitive to its environment and more skilful in dealing with it. Cultural evolution was made possible by biological evolution, and it has brought the human organism under a much more sweeping control of the environment.

We say that there is something 'morally wrong' about a totalitarian state, a gambling enterprise, uncontrolled piecework wages, the sale of harmful drugs, or undue personal influence, not because of any absolute set of values,

but because all these things have aversive consequences. The consequences are deferred, and a science that clarifies their relation to behaviour is in the best possible position to specify a better world in an ethical or moral sense. It is not true, therefore, that the empirical scientist must deny that there can be 'any scientific concern with human and political values and goals', or that morality, justice, and order under law lie 'beyond survival'.

A special value in scientific practice is also relevant. The scientist works under contingencies that minimize immediate personal reinforcers. No scientist is 'pure', in the sense of being out of reach of immediate reinforcers, but other consequences of his behaviour play an important role. If he designs an experiment in a particular way, or stops an experiment at a particular point, because the result will then confirm a theory bearing his name, or will have industrial uses from which he will profit, or will impress the agencies that support his research, he will almost certainly run into trouble. The published results of scientists are subject to rapid check by others, and the scientist who allows himself to be swayed by consequences that are not part of his subject matter is likely to find himself in difficulties. To say that scientists are therefore more moral or ethical than other people, or that they have a more finely developed ethical sense, is to make the mistake of attributing to the scientist what is actually a feature of the environment in which he works.

Almost everyone makes ethical and moral judgements, but this does not mean that the human species has 'an inborn need or demand for ethical standards'. (We could say as well that it has an inborn need or demand for unethical behaviour, since almost everyone behaves unethically at some time or other.) Man has not evolved as an ethical or moral animal. He has evolved to the point at which he has constructed an ethical or moral culture.

He differs from the other animals not in possessing a moral or ethical sense but in having been able to generate a moral or ethical social environment.

The intentional design of a culture and the control of human behaviour it implies are essential if the human species is to continue to develop. Neither biological nor cultural evolution is any guarantee that we are inevitably moving towards a better world. Darwin concluded the *Origin of Species* with a famous sentence: 'And as natural selection works solely by and for the good of each being, all corporeal and mental endowments will tend to progress towards perfection.' And Herbert Spencer argued that 'the ultimate development of the ideal man is logically certain' (though Medawar has pointed out that Spencer changed his mind when thermodynamics suggested a different kind of terminus in the concept of entropy). Tennyson shared the eschatological optimism of his day in pointing to that 'one far off divine event towards which the whole creation moves'. But extinct species and extinct cultures testify to the possibility of miscarriage.

Survival value changes as conditions change. For example, a strong susceptibility to reinforcement by certain kinds of foods, sexual contact, and aggressive damage was once extremely important. When a person spent a good part of each day in searching for food, it was important that he quickly learnt where to find it or how to catch it, but with the advent of agriculture and animal husbandry and ways of storing food, the advantage was lost, and the capacity to be reinforced by food now leads to overeating and illness. When famine and pestilence frequently decimated the population, it was important that men should breed at every opportunity, but with improved sanitation, medicine, and agriculture, the susceptibility to sex-

ual reinforcement now means overpopulation. At a time when a person had to defend himself against predators, including other people, it was important that any sign of damage to a predator should reinforce the behaviour having that effect, but with the evolution of organized society the susceptibility to that kind of reinforcement has become less important and may now interfere with more useful social relations. It is one of the functions of a culture to correct for these innate dispositions through the design of techniques of control, and particularly of self-control, which moderate the effects of reinforcement.

Even under stable conditions a species may acquire non-adaptive or maladaptive features. The process of operant conditioning itself supplies an example. A quick response to reinforcement must have had survival value, and many species have reached the point at which a single reinforcement has a substantial effect. But the more rapidly an organism learns, the more vulnerable it is to adventitious contingencies. The accidental appearance of a reinforcer strengthens any behaviour in progress and brings it under the control of current stimuli. We call the result superstitious. So far as we know, any species capable of learning from a few reinforcements is subject to superstition, and the consequences are often disastrous. A culture corrects for this defect when it devises statistical procedures which offset the effects of adventitious contingencies and bring behaviour under the control of only those consequences which are functionally related to it.

What is needed is more control, not less, and this is itself an engineering problem of the first importance. The good of a culture cannot function as the source of genuine reinforcers for the individual, and the reinforcers contrived by cultures to induce their members to work for their survival are often in conflict with personal

reinforcers. The number of people explicitly engaged in improving the design of automobiles, for example, must greatly exceed the number of those concerned with improving life in city ghettos. It is not that the automobile is more important than a way of life, but rather that the economic contingencies which induce people to improve automobiles are very powerful. They arise from the personal reinforcers of those who manufacture automobiles. No reinforcers of comparable strength encourage the engineering of the pure survival of a culture. The technology of the automobile industry is also, of course, much further advanced than a technology of behaviour. These facts simply underline the importance of the threat posed by the literatures of freedom and dignity.

A sensitive test of the extent to which a culture promotes its own future is its treatment of leisure. Some people have enough power to force or induce others to work for them in such a way that they themselves have little to do. They are 'at leisure'. So are those who live in especially beneficent climates. And so are children, the retarded or mentally ill, the aged, and others who are in the care of other people. And so are members of both affluent and welfare societies. All such people appear to be able to 'do as they please', and this is a natural goal of the libertarian. Leisure is the epitome of freedom.

The species is prepared for short periods of leisure; when completely satiated by a large meal, or when danger has been successfully avoided, people relax or sleep, as other species do. If the condition survives a little longer, they may engage in various forms of play – serious behaviour having at the moment non-serious consequences. But the result is very different when there is nothing to do for long periods of time. The caged lion in the zoo, well fed and safe, does not behave like the satiated lion

in the field. Like the institutionalized human being, it faces the problem of leisure in its worst form: it has nothing to do. Leisure is a condition for which the human species has been badly prepared, because until very recently it was enjoyed by only a few, who contributed very little to the gene pool. Large numbers of people are now at leisure for appreciable periods of time, but there has been no chance for effective selection of either a relevant genetic endowment or a relevant culture.

When strong reinforcers are no longer effective, lesser reinforcers take over. Sexual reinforcement survives affluence or welfare because it is concerned with the survival of the species rather than the individual, and the achievement of sexual reinforcement is not a thing one delegates to others. Sexual behaviour, therefore, takes a prominent place in leisure. Reinforcements which remain effective may be contrived or discovered, such as foods which continue to reinforce even when one is not hungry, drugs like alcohol, marijuana, or heroin, which happen to be reinforcing for irrelevant reasons, or massage. Any weak reinforcer becomes powerful when properly scheduled, and the variable-ratio schedule to be found in all gambling enterprises comes into its own during leisure. The same schedule explains the dedication of the hunter, fisherman, or collector, where what is caught or collected is not of any great significance. In games and sports, contingencies are especially contrived to make trivial events highly important. People at leisure also become spectators, watching the serious behaviour of others as in the Roman circus or a modern football game, or in the theatre or movies, or they listen to or read accounts of the serious behaviour of other people, as in gossip or literature. Little of this behaviour contributes to personal survival or the survival of a culture.

Leisure has long been associated with artistic, literary, and scientific productivity. One must be at leisure to engage in these activities, and only a reasonably affluent society can support them on a broad scale. But leisure itself does not necessarily lead to art, literature, or science. Special cultural conditions are needed. Those who are concerned with the survival of their culture will therefore look closely at the contingencies which remain when the exigent contingencies in daily life have been attenuated.

It is often said that an affluent culture can afford leisure, but we cannot be sure. It is easy for those who work hard to confuse a state of leisure with reinforcement, partly because it often accompanies reinforcement, and happiness, like freedom, has long been associated with doing as one pleases; yet, the actual effect upon human behaviour may threaten the survival of a culture. The enormous potential of those who have nothing to do cannot be overlooked. They may be productive or destructive, conserving or consuming. They may reach the limits of their capacities or be converted into machines. They may support the culture if they are strongly reinforced by it or defect if life is boring. They may or may not be prepared to act effectively when leisure comes to an end.

Leisure is one of the great challenges to those who are concerned with the survival of a culture because any attempt to control what a person does when he does not need to do anything is particularly likely to be attacked as unwarranted meddling. Life, liberty, and the pursuit of happiness are basic rights. But they are the rights of the individual and were listed as such at a time when the literatures of freedom and dignity were concerned with the aggrandizement of the individual. They have only a minor bearing on the survival of a culture.

The designer of a culture is not an interloper or meddler. He does not step in to disturb a natural process, he is part of a natural process. The geneticist who changes the characteristics of a species by selective breeding or by changing genes may seem to be meddling in biological evolution, but he does so because his species has evolved to the point at which it has been able to develop a science of genetics and a culture which induces its members to take the future of a species into account.

Those who have been induced by their culture to act to further its survival through design must accept the fact that they are altering the conditions under which men live and, hence, engaging in the control of human behaviour. Good government is as much a matter of the control of human behaviour as bad, good incentive conditions as much as exploitation, good teaching as much as punitive drill. Nothing is to be gained by using a softer word. If we are content merely to 'influence' people, we shall not get far from the original meaning of that word – 'an ethereal fluid thought to flow from the stars and to affect the actions of men'.

Attacking controlling practices is, of course, a form of countercontrol. It may have immeasurable benefits if better controlling practices are thereby selected. But the literatures of freedom and dignity have made the mistake of supposing that they are suppressing control rather than correcting it. The reciprocal control through which a culture evolves is then disturbed. To refuse to exercise available control because in some sense all control is wrong is to withhold possibly important forms of countercontrol. We have seen some of the consequences. Punitive measures, which the literatures of freedom and dignity have otherwise helped to eliminate, are instead promoted. A preference for methods which make control inconspicuous or allow it to be disguised has condemned

those who are in a position to exert constructive counter-control to the use of weak measures.

This could be a lethal cultural mutation. Our culture has produced the science and technology it needs to save itself. It has the wealth needed for effective action. It has, to a considerable extent, a concern for its own future. But if it continues to take freedom or dignity, rather than its own survival, as its principal value, then it is possible that some other culture will make a greater contribution to the future. The defender of freedom and dignity may then, like Milton's Satan, continue to tell himself that he has 'a mind not to be changed by place or time' and an all-sufficient personal identity ('What matter where, if I be still the same?'), but he will nevertheless find himself in hell with no other consolation than the illusion that 'here at least we shall be free'.

A culture is like the experimental space used in the study of behaviour. It is a set of contingencies of reinforcement, a concept which has only recently begun to be understood. The technology of behaviour which emerges is ethically neutral, but when applied to the design of a culture, the survival of the culture functions as a value. Those who have been induced to work for their culture need to foresee some of the problems to be solved, but many current features of a culture have an obvious bearing on its survival value. The designs to be found in the utopian literature appeal to certain simplifying principles. They have the merit of emphasizing survival value: Will the utopia work? The world at large is, of course, much more complex, but the processes are the same and practices work for the same reasons. Above all, there is the same advantage in stating objectives in behavioural terms. The use of science in designing a culture is com-

monly opposed. It is said that the science is inadequate, that its use may have disastrous consequences, that it will not produce a culture which members of other cultures will like, and in any case that men will somehow refuse to be controlled. The misuse of a technology of behaviour is a serious matter, but we can guard against it best by looking not at putative controllers but at the contingencies under which they control. It is not the benevolence of a controller but the contingencies under which he controls benevolently which must be examined. All control is reciprocal, and an interchange between control and countercontrol is essential to the evolution of a culture. The interchange is disturbed by the literatures of freedom and dignity, which interpret countercontrol as the suppression rather than the correction of controlling practices. The effect could be lethal. In spite of remarkable advantages, our culture may prove to have a fatal flaw. Some other culture may then make a greater contribution to the future.

9

What Is Man?

As a science of behaviour adopts the strategy of physics and biology, the autonomous agent to which behaviour has traditionally been attributed is replaced by the environment – the environment in which the species evolved and in which the behaviour of the individual is shaped and maintained. The vicissitudes of 'environmentalism' show how difficult it has been to make this change. That a man's behaviour owes something to antecedent events and that the environment is a more promising point of attack than man himself has long been recognized. As Crane Brinton observed, 'a programme to change things not just to convert people' was a significant part of the English, French, and Russian revolutions. It was Robert Owen, according to Trevelyan, who first 'clearly grasped and taught that environment makes character and that environment is under human control' or, as Gilbert Seldes wrote, 'that man is a creature of circumstance, that if you changed the environments of thirty little Hottentots and thirty little aristocratic English children, the aristocrats would become Hottentots, for all practical purposes, and the Hottentots little conservatives'.

The evidence for a crude environmentalism is clear enough. People are extraordinarily different in different places, and possibly just because of the places. The nomad on horseback in Outer Mongolia and the astronaut in outer space are different people, but, as far as we

know, if they had been exchanged at birth, they would have taken each other's place. (The expression 'change places' shows how closely we identify a person's behaviour with the environment in which it occurs.) But we need to know a great deal more before that fact becomes useful. What is it about the environment that produces a Hottentot? And what would need to be changed to produce an English conservative instead?

Both the enthusiasm of the environmentalist and his usually ignominious failure are illustrated by Owen's utopian experiment at New Harmony. A long history of environmental reform – in education, penology, industry, and family life, not to mention government and religion – has shown the same pattern. Environments are constructed on the model of environments in which good behaviour has been observed, but the behaviour fails to appear. Two hundred years of this kind of environmentalism has very little to show for itself, and for a simple reason. We must know how the environment works before we can change it to change behaviour. A mere shift in emphasis from man to environment means very little.

Let us consider some examples in which the environment takes over the function and role of autonomous man. The first, often said to involve human nature, is *aggression.* Men often act in such a way that they harm others, and they often seem to be reinforced by signs of damage to others. The ethologists have emphasized contingencies of survival which would contribute these features to the genetic endowment of the species, but the contingencies of reinforcement in the lifetime of the individual are also significant, since anyone who acts aggressively to harm others is likely to be reinforced in other ways – for example, by taking possession of goods.

The contingencies explain the behaviour quite apart from any state or feeling of aggression or any initiating act by autonomous man.

Another example involving a so-called 'trait of character' is *industry*. Some people are industrious in the sense that they work energetically for long periods of time, while others are lazy and idle in the sense that they do not. 'Industry' and 'laziness' are among thousands of so-called 'traits'. The behaviour they refer to can be explained in other ways. Some of it may be attributed to genetic idiosyncrasies (and subject to change only through genetic measures), and the rest to environmental contingencies, which are much more important than is usually realized. Regardless of any normal genetic endowment, an organism will range between vigorous activity and complete quiescence depending upon the schedules on which it has been reinforced. The explanation shifts from a trait of character to an environmental history of reinforcement.

A third example, a 'cognitive' activity, is *attention*. A person responds only to a small part of the stimuli impinging upon him. The traditional view is that he himself determines which stimuli are to be effective by 'paying attention' to them. Some kind of inner gatekeeper is said to allow some stimuli to enter and to keep all others out. A sudden or strong stimulus may break through and 'attract' attention, but the person himself seems otherwise to be in control. An analysis of the environmental circumstances reverses the relation. The kinds of stimuli which break through by 'attracting attention' do so because they have been associated in the evolutionary history of the species or the personal history of the individual with important – e.g., dangerous – things. Less forceful stimuli attract attention only to the extent that they have figured in contingencies of reinforcement. We can arrange con-

tingencies which ensure that an organism – even such a 'simple' organism as a pigeon – will attend to one object and not to another, or to one property of an object, such as its colour, and not to another, such as its shape. The inner gatekeeper is replaced by the contingencies to which the organism has been exposed and which select the stimuli to which it reacts.

In the traditional view a person perceives the world around him and acts upon it to make it known to him. In a sense he reaches out and grasps it. He 'takes it in' and possesses it. He 'knows' it in the Biblical sense in which a man knows a woman. It has even been argued that the world would not exist if no one perceived it. The action is exactly reversed in an environmental analysis. There would, of course, be no perception if there were no world to be perceived, but an existing world would not be perceived if there were no appropriate contingencies. We say that a baby perceives his mother's face and knows it. Our evidence is that the baby responds in one way to his mother's face and in other ways to other faces or other things. He makes this distinction not through some mental act of perception but because of prior contingencies. Some of these may be contingencies of survival. Physical features of a species are particularly stable parts of the environment in which a species evolves. (That is why courtship and sex and relations between parent and offspring are given such a prominent place by ethologists.) The face and facial expressions of the human mother have been associated with security, warmth, food, and other important things, during both the evolution of the species and the life of the child.

We learn to perceive in the sense that we learn to respond to things in particular ways because of the contingencies of which they are a part. We may perceive the sun, for example, simply because it is an extremely power-

ful stimulus, but it has been a permanent part of the environment of the species throughout its evolution and more specific behaviour with respect to it could have been selected by contingencies of survival (as it has been in many other species). The sun also figures in many current contingencies of reinforcement: we move into or out of sunlight depending on the temperature; we wait for the sun to rise or set to take practical action; we talk about the sun and its effects; and we eventually study the sun with the instruments and methods of science. Our perception of the sun depends on what we do with respect to it. Whatever we do, and hence however we perceive it, the fact remains that it is the environment which acts upon the perceiving person, not the perceiving person who acts upon the environment.

The perceiving and knowing which arise from verbal contingencies are even more obviously products of the environment. We react to an object in many practical ways because of its colour; thus, we pick and eat red apples of a particular variety but not green. It is clear that we can 'tell the difference' between red and green, but something more is involved when we say that we *know* that one apple is red and the other green. It is tempting to say that knowing is a cognitive process altogether divorced from action, but the contingencies provide a more useful distinction. When someone asks about the colour of an object which he cannot see, and we tell him that it is red, *we* do nothing about the object in any other way. It is the person who has questioned us and heard our answer who makes a practical response which depends on colour. Only under verbal contingencies can a speaker respond to an isolated property to which a nonverbal response cannot be made. A response made to the property of an object without responding to the object in any other way is called *abstract*. Abstract thinking is the

product of a particular kind of environment, not of a cognitive faculty.

As listeners we acquire a kind of knowledge from the verbal behaviour of others which may be extremely valuable in permitting us to avoid direct exposure to contingencies. We learn from the experience of others by responding to what they say about contingencies. When we are warned against doing something or are advised to do something, there may be no point in speaking of knowledge, but when we learn more durable kinds of warnings and advice in the form of maxims or rules, we may be said to have a special kind of knowledge about the contingencies to which they apply. The laws of science are descriptions of contingencies of reinforcement, and one who knows a scientific law may behave effectively without being exposed to the contingencies it describes. (He will, of course, have very different feelings about the contingencies, depending on whether he is following a rule or has been directly exposed to them. Scientific knowledge is 'cold', but the behaviour to which it gives rise is as effective as the 'warm' knowledge which comes from personal experience.)

Isaiah Berlin has referred to a particular sense of knowing, said to have been discovered by Giambattista Vico. It is

> the sense in which I know what it is to be poor, to fight for a cause, belong to a nation, to join or abandon a church or a party, to feel nostalgia, terror, the omnipresence of a god, to understand a gesture, a work of art, a joke, a man's character, that one is transformed or lying to oneself.

These are the kinds of things one is likely to learn through direct contact with contingencies rather than from the verbal behaviour of others, and special kinds of feelings are no doubt associated with them, but, even so,

the knowledge is not somehow directly given. A person can know what it is to fight for a cause only after a long history during which he has learned to perceive and to know that state of affairs called fighting for a cause.

The role of the environment is particularly subtle when what is known is the knower himself. If there is no external world to initiate knowing, must we not then say that the knower himself acts first? This is, of course, the field of consciousness, or awareness, a field which a scientific analysis of behaviour is often accused of ignoring. The charge is a serious one and should be taken seriously. Man is said to differ from the other animals mainly because he is 'aware of his own existence'. He knows what he is doing; he knows that he has had a past and will have a future; he 'reflects on his own nature'; he alone follows the classical injunction 'Know thyself'. Any analysis of human behaviour which neglected these facts would be defective indeed. And some analyses do. What is called 'methodological behavourism' limits itself to what can be publicly observed; mental processes may exist, but they are ruled out of scientific consideration by their nature. The 'behaviouralists' in political science and many logical positivists in philosophy have followed a similar line. But self-observation can be studied, and it must be included in any reasonably complete account of human behaviour. Rather than ignore consciousness, an experimental analysis of behaviour has stressed certain crucial issues. The question is not whether a man can know himself but what he knows when he does so.

The problem arises in part from the indisputable fact of privacy: a small part of the universe is enclosed within a human skin. It would be foolish to deny the existence of that private world, but it is also foolish to assert that because it is private it is of a different nature from the world outside. The difference is not in the stuff of which

the private world is composed, but in its accessibility. There is an exclusive intimacy about a headache, or heartache, or a silent soliloquy. The intimacy is sometimes distressing (one cannot shut one's eyes to a headache), but it need not be, and it has seemed to support the doctrine that knowing is a kind of possession.

The difficulty is that although privacy may bring the knower closer to what he knows, it interferes with the process through which he comes to know anything. As we saw in Chapter 6, the contingencies under which a child learns to describe his feelings are necessarily defective; the verbal community cannot use the procedures with which it teaches a child to describe objects. There are, of course, natural contingencies under which we learn to respond to private stimuli, and they generate behaviour of great precision; we could not jump or walk or turn a handspring if we were not being stimulated by parts of our own body. But very little awareness is associated with this kind of behaviour and, in fact, we behave in these ways most of the time without being aware of the stimuli to which we are responding. We do not attribute awareness to other species which obviously use similar private stimuli. To 'know' private stimuli is more than to respond to them.

The verbal community specializes in self-descriptive contingencies. It asks such questions as: What did you do yesterday? What are you doing now? What will you do tomorrow? Why did you do that? Do you really want to do that? How do you feel about that? The answers help people to adjust to each other effectively. And it is because such questions are asked that a person responds to himself and his behaviour in the special way called knowing or being aware. Without the help of a verbal community all behaviour would be unconscious. Consciousness is a social product. It is not only *not* the special field

of autonomous man, it is not within range of a solitary man.

And it is not within the range of accuracy of anyone. The privacy which seems to confer intimacy upon self-knowledge makes it impossible for the verbal community to maintain precise contingencies. Introspective vocabularies are by nature inaccurate, and that is one reason why they have varied so widely among schools of philosophy and psychology. Even a carefully trained observer runs into trouble when new private stimuli are studied. (Independent evidence of private stimulation – for example, through physiological measures – would make it possible to sharpen the contingencies which generate self-observation and would, incidentally, confirm the present interpretation. Such evidence would not, as we noted in Chapter 1, offer any support for a theory which attributed human behaviour to an observable inner agent.)

Theories of psychotherapy which emphasize awareness assign a role to autonomous man which is properly, and much more effectively, reserved for contingencies of reinforcement. Awareness may help if the problem is in part a lack of awareness, and 'insight' into one's condition may help if one then takes remedial action, but awareness or insight alone is not always enough, and it may be too much. One need not be aware of one's behaviour or the conditions controlling it in order to behave effectively – or ineffectively. On the contrary, as the toad's inquiry of the centipede demonstrates, constant self-observation may be a handicap. The accomplished pianist would perform badly if he were as clearly aware of his behaviour as the student who is just learning to play.

Cultures are often judged by the extent to which they encourage self-observation. Some cultures are said to breed unthinking men, and Socrates has been admired for inducing men to inquire into their own nature, but

self-observation is only a preliminary to action. The extent to which a man *should* be aware of himself depends upon the importance of self-observation for effective behaviour. Self-knowledge is valuable only to the extent that it helps to meet the contingencies under which it has arisen.

Perhaps the last stronghold of autonomous man is that complex 'cognitive' activity called thinking. Because it is complex, it has yielded only slowly to explanation in terms of contingencies of reinforcement. When we say that a person *discriminates* between red and orange, we imply that discrimination is a kind of mental act. The person himself does not seem to be doing anything; he responds in different ways to red and orange stimuli, but this is the result of discrimination rather than the act. Similarly, we say that a person *generalizes* – say, from his own limited experience to the world at large – but all we see is that he responds to the world at large as he has learned to respond to his own small world. We say that a person *forms a concept or an abstraction,* but all we see is that certain kinds of contingencies of reinforcement have brought a response under the control of a single property of a stimulus. We say that a person *recalls* or *remembers* what he has seen or heard, but all we see is that the present occasion evokes a response, possibly in weakened or altered form, acquired on another occasion. We say that a person *associates* one word with another, but all we observe is that one verbal stimulus evokes the response previously made to another. Rather than suppose that it is therefore autonomous man who discriminates, generalizes, forms concepts or abstractions, recalls or remembers, and associates, we can put matters in good order simply by noting that these terms do not refer to forms of behaviour.

A person may take explicit action, however, when he solves a problem. In putting a jigsaw puzzle together he may move the pieces around to improve his chances of finding a fit. In solving an equation he may transpose, clear fractions, and extract roots to improve his chances of finding a form of the equation he has already learned how to solve. The creative artist may manipulate a medium until something of interest turns up. Much of this can be done covertly, and it is then likely to be assigned to a different dimensional system, but it can always be done overtly, perhaps more slowly but also often more effectively, and with rare exceptions it must have been learned in overt form. The culture promotes thinking by constructing special contingencies. It teaches a person to make fine discriminations by making differential reinforcement more precise. It teaches techniques to be used in solving problems. It provides rules which make it unnecessary to be exposed to the contingencies from which the rules are derived, and it provides rules for finding rules.

Self-control, or self-management, is a special kind of problem-solving which, like self-knowledge, raises all the issues associated with privacy. We have discussed some techniques in connection with aversive control in Chapter 4. It is always the environment which builds the behaviour with which problems are solved, even when the problems are to be found in the private world inside the skin. None of this has been investigated in a very productive way, but the inadequacy of our analysis is no reason to fall back on a miracle-working mind. If our understanding of contingencies of reinforcement is not yet sufficient to explain all kinds of thinking, we must remember that the appeal to mind explains nothing at all.

In shifting control from autonomous man to the observable environment we do not leave an empty organ-

ism. A great deal goes on inside the skin, and physiology will eventually tell us more about it. It will explain why behaviour is indeed related to the antecedent events of which it can be shown to be a function. The assignment is not always correctly understood. Many physiologists regard themselves as looking for the 'physiological correlates' of mental events. Physiological research is regarded as simply a more scientific version of introspection. But physiological techniques are not, of course, designed to detect or measure personalities, ideas, attitudes, feelings, impulses, thoughts, or purposes. (If they were, we should have to answer a third question in addition to those raised in Chapter 1: How can a personality, idea, feeling, or purpose affect the instruments of the physiologist?) At the moment neither introspection nor physiology supplies very adequate information about what is going on inside a man as he behaves, and since they are both directed inward, they have the same effect of diverting attention from the external environment.

Much of the misunderstanding about an inner man comes from the metaphor of storage. Evolutionary and environmental histories change an organism, but they are not stored within it. Thus, we observe that babies suck their mothers' breasts, and we can easily imagine that a strong tendency to do so has survival value, but much more is implied by a 'sucking instinct' regarded as something a baby possesses which enables it to suck. The concept of 'human nature' or 'genetic endowment' is dangerous when taken in that sense. We are closer to human nature in a baby than in an adult, or in a primitive culture than in an advanced, in the sense that environmental contingencies are less likely to have obscured the genetic endowment, and it is tempting to dramatize that endowment by implying that earlier stages have survived in concealed form: man is a naked ape, and 'the palaeo-

lithic bull which survives in man's inner self still paws the earth whenever a threatening gesture is made on the social scene'. But anatomists and physiologists will not find an ape, or a bull, or for that matter instincts. They will find anatomical and physiological features which are the product of an evolutionary history.

The personal history of the individual is also often said to be stored within him. For 'instinct' read 'habit'. The cigarette habit is presumably something more than the behaviour said to show that a person possesses it; but the only other information we have concerns the reinforcers and the schedules of reinforcement which make a person smoke a great deal. The contingencies are not stored; they have simply left a changed person.

The environment is often said to be stored in the form of memories: to recall something we search for a copy of it, which can then be seen as the original thing was seen. As far as we know, however, there are no copies of the environment in the individual *at any time*, even when a thing is present and being observed. The products of more complex contingencies are also said to be stored; the repertoire acquired as a person learns to speak French is called a 'knowledge of French'.

Traits of character, whether derived from contingencies of survival or contingencies of reinforcement, are also said to be stored. A curious example occurs in Follett's *Modern American Usage*: 'We say *He faced the adversities bravely*, aware without thought that the bravery is a property of the man, not of the facing; a brave act is poetic shorthand for the act of a person who shows bravery by performing it.' But we call a man brave because of his acts, and he behaves bravely when environmental circumstances induce him to do so. The circumstances have changed his behaviour; they have not implanted a trait or virtue.

Philosophies are also spoken of as things possessed. A man is said to speak or act in certain ways because he has a particular philosophy – such as idealism, dialectical materialism, or Calvinism. Terms of this kind summarize the effect of environmental conditions which it would now be hard to trace, but the conditions must have existed and should not be ignored. A person who possesses a 'philosophy of freedom' is one who has been changed in certain ways by the literature of freedom.

The issue has had a curious place in theology. Does man sin because he is sinful, or is he sinful because he sins? Neither question points to anything very useful. To say that a man is sinful because he sins is to give an operational definition of sin. To say that he sins because he is sinful is to trace his behaviour to a supposed inner trait. But whether or not a person engages in the kind of behaviour called sinful depends upon circumstances which are not mentioned in either question. The sin assigned as an inner possession (the sin a person 'knows') is to be found in a history of reinforcement. (The expression 'God-fearing' suggests such a history, but piety, virtue, the immanence of God, a moral sense, or morality does not. As we have seen, man is not a moral animal in the sense of possessing a special trait or virtue; he has built a kind of social environment which induces him to behave in moral ways.)

These distinctions have practical implications. A recent survey of white Americans is said to have shown that 'more than half blamed the inferior educational and economic status of blacks on "something about Negroes themselves".' The 'something' was further identified as 'lack of motivation', which was to be distinguished from *both* genetic and environmental factors. Significantly, motivation was said to be associated with 'free will'. To neglect the role of the environment in this way is to dis-

courage any inquiry into the defective contingencies responsible for a 'lack of motivation'.

It is in the nature of an experimental analysis of human behaviour that it should strip away the functions previously assigned to autonomous man and transfer them one by one to the controlling environment. The analysis leaves less and less for autonomous man to do. But what about man himself? Is there not something about a person which is more than a living body? Unless something called a self survives, how can we speak of self-knowledge or self-control? To whom is the injunction 'Know thyself' addressed?

It is an important part of the contingencies to which a young child is exposed that his own body is the only part of his environment which remains the same (*idem*) from moment to moment and day to day. We say that he discovers his *identity* as he learns to distinguish between his body and the rest of the world. He does this long before the community teaches him to call things by name and to distinguish 'me' from 'it' or 'you'.

A self is a repertoire of behaviour appropriate to a given set of contingencies. A substantial part of the conditions to which a person is exposed may play a dominant role, and under other conditions a person may report, 'I'm not myself today,' or, 'I couldn't have done what you said I did, because that's not like me.' The identity conferred upon a self arises from the contingencies responsible for the behaviour. Two or more repertoires generated by different sets of contingencies compose two or more selves. A person possesses one repertoire appropriate to his life with his friends and another appropriate to his life with his family, and a friend may find him a very different person if he sees him with his family or his family if they see him with his friends. The problem of

identity arises when situations are intermingled, as when a person finds himself with both his family and his friends at the same time.

Self-knowledge and self-control imply two selves in this sense. The self-knower is almost always a product of social contingencies, but the self that is known may come from other sources. The controlling self (the conscience or superego) is of social origin, but the controlled self is more likely to be the product of genetic susceptibilities to reinforcement (the id, or the Old Adam). The controlling self generally represents the interests of others, the controlled self the interests of the individual.

The picture which emerges from a scientific analysis is not of a body with a person inside, but of a body which *is* a person in the sense that it displays a complex repertoire of behaviour. The picture is, of course, unfamiliar. The man thus portrayed is a stranger, and from the traditional point of view he may not seem to be a man at all. 'For at least one hundred years,' said Joseph Wood Krutch,

> we have been prejudiced in every theory, including economic determinism, mechanistic behaviourism, and relativism, that reduces the stature of man until he ceases to be man at all in any sense that the humanists of an earlier generation would recognize.

Matson has argued that 'the empirical behavioural scientist denies, if only by implication, that a unique being, called Man, exists'. 'What is now under attack,' said Maslow, 'is the "being" of man.' C. S. Lewis put it quite bluntly: Man is being abolished.

There is clearly some difficulty in identifying the man to whom these expressions refer. Lewis cannot have meant the human species, for not only is it not being abolished, it is filling the earth. (As a result it may eventually abolish

itself through disease, famine, pollution, or a nuclear holocaust, but that is not what Lewis meant.) Nor are individual men growing less effective or productive. We are told that what is threatened is 'man *qua* man', or 'man in his humanity', or 'man as Thou not It', or 'man as a person not a thing'. These are not very helpful expressions, but they supply a clue. What is being abolished is autonomous man – the inner man, the homunculus, the possessing demon, the man defended by the literatures of freedom and dignity.

His abolition has long been overdue. Autonomous man is a device used to explain what we cannot explain in any other way. He has been constructed from our ignorance, and as our understanding increases, the very stuff of which he is composed vanishes. Science does not dehumanize man, it de-homunculizes him, and it must do so if it is to prevent the abolition of the human species. To man *qua* man we readily say good riddance. Only by dispossessing him can we turn to the real causes of human behaviour. Only then can we turn from the inferred to the observed, from the miraculous to the natural, from the inaccessible to the manipulable.

It is often said that in doing so we must treat the man who survives as a mere animal. 'Animal' is a pejorative term, but only because 'man' has been made spuriously honorific. Krutch has argued that whereas the traditional view supports Hamlet's exclamation, 'How like a god!', Pavlov, the behavioural scientist, emphasized 'How like a dog!' But that was a step forward. A god is the archetypal pattern of an explanatory fiction, of a miracle-working mind, of the metaphysical. Man is much more than a dog, but like a dog he is within range of a scientific analysis.

It is true that much of the experimental analysis of behaviour has been concerned with lower organisms.

Genetic differences are minimized by using special strains; environmental histories can be controlled, perhaps from birth; strict regimens can be maintained during long experiments; and very little of this is possible with human subjects. Moreover, in working with lower animals the scientist is less likely to put his own responses to the experimental conditions among his data, or to design contingencies with an eye to their effect on him rather than on the experimental organism he is studying. No one is disturbed when physiologists study respiration, reproduction, nutrition, or endocrine systems in animals; they do so to take advantage of very great similarities. Comparable similarities in behaviour are being discovered. There is, of course, always the danger that methods designed for the study of lower animals will emphasize only those characteristics which they have in common with men, but we cannot discover what is 'essentially' human until we have investigated non-human subjects. Traditional theories of autonomous man have exaggerated species differences. Some of the complex contingencies of reinforcement now under investigation generate behaviour in lower organisms which, if the subjects were human, would traditionally be said to involve higher mental processes.

Man is not made into a machine by analysing his behaviour in mechanical terms. Early theories of behaviour, as we have seen, represented man as a push-pull automaton, close to the nineteenth-century notion of a machine; but progress has been made. Man is a machine in the sense that he is a complex system behaving in lawful ways, but the complexity is extraordinary. His capacity to adjust to contingencies of reinforcement will perhaps be eventually simulated by machines, but this has not yet been done, and the living system thus simulated will remain unique in other ways.

Nor is man made into a machine by inducing him to use machines. Some machines call for behaviour which is repetitious and monotonous, and we escape from them when we can, but others enormously extend our effectiveness in dealing with the world around us. A person may respond to very small things with the help of an electron microscope and to very large things with radiotelescopes, and in doing so he may seem quite inhuman to those who use only their unaided senses. A person may act upon the environment with the delicate precision of a micromanipulator or with the range and power of a space rocket, and his behaviour may seem inhuman to those who rely only on muscular contractions. (It has been argued that the apparatus used in the operant laboratory misrepresents natural behaviour because it introduces an external source of power, but men use external sources when they fly kites, sail boats, or shoot bows and arrows. They would have to abandon all but a small fraction of their achievements if they used only the power of their muscles.) People record their behaviour in books and other media, and the use they make of the records may seem quite inhuman to those who can use only what they remember. People describe complex contingencies in the form of rules, and rules for manipulating rules, and they introduce them into electronic systems which 'think' with a speed that seems quite inhuman to the unaided thinker. Human beings do all this with machines, and they would be less than human if they did not. What we now regard as machine-like behaviour was, in fact, much commoner before the invention of these devices. The slave in the cotton field, the book-keeper on his high stool, the student being drilled by a teacher – these were the machine-like men.

Machines replace people when they do what people have done, and the social consequences may be serious.

As technology advances, machines will take over more and more of the functions of men, but only up to a point. We build machines which reduce some of the aversive features of our environment (gruelling labour, for example) and which produce more positive reinforcers. We build them precisely because they do so. We have no reason to build machines to be reinforced by these consequences, and to do so would be to deprive ourselves of reinforcement. If the machines man makes eventually make him wholly expendable, it will be by accident, not design.

An important role of autonomous man has been to give human behaviour direction, and it is often said that in dispossessing an inner agent we leave man himself without a purpose. As one writer has put it, 'Since a scientific psychology must regard human behaviour objectively, as determined by necessary laws, it must represent human behaviour as unintentional.' But 'necessary laws' would have this effect only if they referred exclusively to antecedent conditions. Intention and purpose refer to selective consequences, the effects of which can be formulated in 'necessary laws'. Has life, in all the forms in which it exists on the surface of the earth, a purpose, and is this evidence of intentional design? The primate hand evolved *in order that* things might be more successfully manipulated, but its purpose is to be found not in a prior design but rather in the process of selection. Similarly, in operant conditioning the purpose of a skilled movement of the hand is to be found in the consequences which follow it. A pianist neither acquires nor executes the behaviour of playing a scale smoothly because of a prior intention of doing so. Smoothly played scales are reinforcing for many reasons, and they select skilled movements. In neither the evolution of the human hand nor

in the acquired use of the hand is any prior intention or purpose at issue.

The argument for purpose seems to be strengthened by moving back into the darker recesses of mutation. Jacques Barzun has argued that Darwin and Marx both neglected not only human purpose but the creative purpose responsible for the variations upon which natural selection plays. It may prove to be the case, as some geneticists have argued, that mutations are not entirely random, but non-randomness is not necessarily the proof of a creative mind. Mutations will not be random when geneticists explicitly design them in order that an organism will meet specific conditions of selection more successfully, and geneticists will then seem to be playing the role of the creative Mind in pre-evolutionary theory, but the purpose they display will have to be sought in their culture, in the social environment which has induced them to make genetic changes appropriate to contingencies of survival.

There is a difference between biological and individual purpose in that the latter can be felt. No one could have felt the purpose in the development of the human hand, whereas a person can in a sense feel the purpose with which he plays a smooth scale. But he does not play a smooth scale *because* he feels the purpose of doing so; what he feels is a by-product of his behaviour in relation to its consequences. The relation of the human hand to the contingencies of survival under which it evolved is, of course, out of reach of personal observation; the relation of the behaviour to contingencies of reinforcement which have generated it is not.

A scientific analysis of behaviour dispossesses autonomous man and turns the control he has been said to exert over to the environment. The individual may then

seem particularly vulnerable. He is henceforth to be controlled by the world around him, and in large part by other men. Is he not then simply a victim? Certainly men have been victims, as they have been victimizers, but the word is too strong. It implies despoliation, which is by no means an essential consequence of interpersonal control. But even under benevolent control, is the individual not at best a spectator who may watch what happens but is helpless to do anything about it? Is he not 'at a dead end in his long struggle to control his own destiny'?

It is only autonomous man who has reached a dead end. Man himself may be controlled by his environment, but it is an environment which is almost wholly of his own making. The physical environment of most people is largely man-made. The surfaces a person walks on, the walls which shelter him, the clothing he wears, many of the foods he eats, the tools he uses, the vehicles he moves about in, most of the things he listens to and looks at are human products. The social environment is obviously man-made – it generates the language a person speaks, the customs he follows, and the behaviour he exhibits with respect to the ethical, religious, governmental, economic, educational, and psychotherapeutic institutions which control him. The evolution of a culture is in fact a kind of gigantic exercise in self-control. As the individual controls himself by manipulating the world in which he lives, so the human species has constructed an environment in which its members behave in a highly effective way. Mistakes have been made, and we have no assurance that the environment man has constructed will continue to provide gains which outstrip the losses, but man as we know him, for better or for worse, is what man has made of man.

This will not satisfy those who cry 'Victim!' C. S. Lewis

protested: '... the power of man to make himself what he pleases means ... the power of some men to make other men what they please'. This is inevitable in the nature of cultural evolution. The controlling *self* must be distinguished from the controlled self, even when they are both inside the same skin, and when control is exercised through the design of an external environment, the selves are, with minor exceptions, distinct. The person who unintentionally or intentionally introduces a new cultural practice is only one among possibly billions who will be affected by it. If this does not seem like an act of self-control, it is only because we have misunderstood the nature of self-control in the individual.

When a person changes his physical or social environment 'intentionally' – that is, in order to change human behaviour, possibly including his own – he plays two roles: one as a controller, as the designer of a controlling culture, and another as the controlled, as the product of a culture. There is nothing inconsistent about this; it follows from the nature of the evolution of a culture, with or without intentional design.

The human species has probably not undergone much genetic change in recorded time. We have only to go back a thousand generations to reach the artists of the caves of Lascaux. Features which bear directly on survival (such as resistance to disease) change substantially in a thousand generations, but the child of one of the Lascaux artists transplanted to the world of today might be almost indistinguishable from a modern child. It is possible that he would learn more slowly than his modern counterpart, that he could maintain only a smaller repertoire without confusion, or that he would forget more quickly; we cannot be sure. But we can be sure that a twentieth-century child transplanted to the civilization of Lascaux would not be very different from the children he met there, for

we have seen what happens when a modern child is raised in an impoverished environment.

Man has greatly changed himself as a person in the same period of time by changing the world in which he lives. Something of the order of a hundred generations will cover the development of modern religious practices, and something of the same order of magnitude modern government and law. Perhaps no more than twenty generations will account for modern industrial practices, and possibly no more than four or five for education and psychotherapy. The physical and biological technologies which have increased man's sensitivity to the world around him and his power to change that world have taken no more than four or five generations.

Man has 'controlled his own destiny', if that expression means anything at all. The man that man has made is the product of the culture man has devised. He has emerged from two quite different processes of evolution: the biological evolution responsible for the human species and the cultural evolution carried out by that species. Both of these processes of evolution may now accelerate because they are both subject to intentional design. Men have already changed their genetic endowment by breeding selectively and by changing contingencies of survival, and they may now begin to introduce mutations directly related to survival. For a long time men have introduced new practices which serve as cultural mutations, and they have changed the conditions under which practices are selected. They may now begin to do both with a clearer eye to the consequences.

Man will presumably continue to change, but we cannot say in what direction. No one could have predicted the evolution of the human species at any point in its early history, and the direction of intentional genetic design will depend upon the evolution of a culture which is

itself unpredictable for similar reasons. 'The limits of perfection of the human species', said Étienne Cabet in *Voyage en Icarie*, 'are as yet unknown.' But, of course, there are no limits. The human species will never reach a final state of perfection before it is exterminated – 'some say in fire, some in ice', and some in radiation.

The individual occupies a place in a culture not unlike his place in the species, and in early evolutionary theory that place was hotly debated. Was the species simply a type of individual, and if so, in what sense could it evolve? Darwin himself declared species 'to be purely subjective inventions of the taxonomist'. A species has no existence except as a collection of individuals, nor has a family, tribe, race, nation, or class. A culture has no existence apart from the behaviour of the individuals who maintain its practices. It is always an individual who behaves, who acts upon the environment and is changed by the consequences of his action, and who maintains the social contingencies which *are* a culture. The individual is the carrier of both his species and his culture. Cultural practices, like genetic traits, are transmitted from individual to individual. A new practice, like a new genetic trait, appears first in an individual and tends to be transmitted if it contributes to his survival as an individual.

Yet, the individual is at best a locus in which many lines of development come together in a unique set. His individuality is unquestioned. Every cell in his body is a unique genetic product, as unique as that classic mark of individuality, the fingerprint. And even within the most regimented culture every personal history is unique. No intentional culture can destroy that uniqueness, and, as we have seen, any effort to do so would be bad design. But the individual nevertheless remains merely a stage in a process which began long before he came into existence

and will long outlast him. He has no ultimate responsibility for a species trait or a cultural practice, even though it was he who underwent the mutation or introduced the practice which became part of the species or culture. Even if Lamarck had been right in supposing that the individual could change his genetic structure through personal effort, we should have to point to the environmental circumstances responsible for the effort, as we shall have to do when geneticists begin to change the human endowment. And when an individual engages in the intentional design of a cultural practice, we must turn to the culture which induces him to do so and supplies the art or science he uses.

One of the great problems of individualism, seldom recognized as such, is death – the inescapable fate of the individual, the final assault on freedom and dignity. Death is one of those remote events which are brought to bear on behaviour only with the aid of cultural practices. What we see is the death of others, as in Pascal's famous metaphor:

> Imagine a number of men in chains, all under sentence of death, some of whom are each day butchered in the sight of the others; those remaining see their own condition in that of their fellows, and looking at each other with grief and despair await their turn. This is an image of the human condition.

Some religions have made death more important by picturing a future existence in heaven or hell, but the individualist has a special reason to fear death, engineered not by a religion but by the literatures of freedom and dignity. It is the prospect of personal annihilation. The individualist can find no solace in reflecting upon any contribution which will survive him. He has refused to act for the good of others and is therefore not reinforced

by the fact that others whom he has helped will outlive him. He has refused to be concerned for the survival of his culture and is not reinforced by the fact that the culture will long survive him. In the defence of his own freedom and dignity he has denied the contributions of the past and must therefore relinquish all claim upon the future.

Science has probably never demanded a more sweeping change in a traditional way of thinking about a subject, nor has there ever been a more important subject. In the traditional picture a person perceives the world around him, selects features to be perceived, discriminates among them, judges them good or bad, changes them to make them better (or, if he is careless, worse), and may be held responsible for his action and justly rewarded or punished for its consequences. In the scientific picture a person is a member of a species shaped by evolutionary contingencies of survival, displaying behavioural processes which bring him under the control of the environment in which he lives, and largely under the control of a social environment which he and millions of others like him have constructed and maintained during the evolution of a culture. The direction of the controlling relation is reversed: a person does not act upon the world, the world acts upon him.

It is difficult to accept such a change simply on intellectual grounds and nearly impossible to accept its implications. The reaction of the traditionalist is usually described in terms of feelings. One of these, to which the Freudians have appealed in explaining the resistance to psychoanalysis, is wounded vanity. Freud himself expounded, as Ernest Jones has said, 'the three heavy blows which narcissism or self-love of mankind had suffered at the hands of science. The first was cosmological and was

dealt by Copernicus; the second was biological and was dealt by Darwin; the third was psychological and was dealt by Freud.' (The blow was suffered by the belief that something at the centre of man knows all that goes on within him and that an instrument called will-power exercises command and control over the rest of one's personality.) But what are the signs or symptoms of wounded vanity, and how shall we explain them? What people *do* about such a scientific picture of man is call it wrong, demeaning, and dangerous, argue against it, and attack those who propose or defend it. They do so not out of wounded vanity but because the scientific formulation has destroyed accustomed reinforcers. If a person can no longer take credit or be admired for what he does, then he seems to suffer a loss of dignity or worth, and behaviour previously reinforced by credit or admiration will undergo extinction. Extinction often leads to aggressive attack.

Another effect of the scientific picture has been described as a loss of faith or 'nerve', as a sense of doubt or powerlessness, or as discouragement, depression, or despondency. A person is said to feel that he can do nothing about his own destiny. But what he feels is a weakening of old responses which are no longer reinforced. People are indeed 'powerless' when long-established verbal repertoires prove useless. For example, one historian has complained that if the deeds of men are 'to be dismissed as simply the product of material and psychological conditioning', there is nothing to write about; 'change must be at least partially the result of conscious mental activity'.

Another effect is a kind of nostalgia. Old repertoires break through, as similarities between present and past are seized upon and exaggerated. Old days are called the good old days, when the inherent dignity of man and the

importance of spiritual values were recognized. Such fragments of outmoded behaviour tend to be 'wistful' – that is, they have the character of increasingly unsuccessful behaviour.

These reactions to a scientific conception of man are certainly unfortunate. They immobilize men of good will, and anyone concerned with the future of his culture will do what he can to correct them. No theory changes what it is a theory about. Nothing is changed because we look at it, talk about it, or analyse it in a new way. Keats drank confusion to Newton for analysing the rainbow, but the rainbow remained as beautiful as ever and became for many even more beautiful. Man has not changed because we look at him, talk about him, and analyse him scientifically. His achievements in science, government, religion, art, and literature remain as they have always been, to be admired as one admires a storm at sea or autumn foliage or a mountain peak, quite apart from their origins and untouched by a scientific analysis. What does change is our chance of doing something about the subject of a theory. Newton's analysis of the light in a rainbow was a step in the direction of the laser.

The traditional concept of man is flattering; it confers reinforcing privileges. It is therefore easily defended and can be changed only with difficulty. It was designed to build up the individual as an instrument of countercontrol, and it did so effectively but in such a way as to limit progress. We have seen how the literatures of freedom and dignity, with their concern for autonomous man, have perpetuated the use of punishment and condoned the use of only weak non-punitive techniques, and it is not difficult to demonstrate a connection between the unlimited right of the individual to pursue happiness and the catastrophes threatened by unchecked breeding, the unrestrained affluence which exhausts resources and

pollutes the environment, and the imminence of nuclear war.

Physical and biological technologies have alleviated pestilence and famine and many painful, dangerous, and exhausting features of daily life, and behavioural technology can begin to alleviate other kinds of ills. In the analysis of human behaviour it is just possible that we are slightly beyond Newton's position in the analysis of light, for we are beginning to make technological applications. There are wonderful possibilities – and all the more wonderful because traditional approaches have been so ineffective. It is hard to imagine a world in which people live together without quarrelling, maintain themselves by producing the food, shelter, and clothing they need, enjoy themselves and contribute to the enjoyment of others in art, music, literature, and games, consume only a reasonable part of the resources of the world and add as little as possible to its pollution, bear no more children than can be raised decently, continue to explore the world around them and discover better ways of dealing with it, and come to know themselves accurately and, therefore, manage themselves effectively. Yet all this is possible, and even the slightest sign of progress should bring a kind of change which in traditional terms would be said to assuage wounded vanity, offset a sense of hopelessness or nostalgia, correct the impression that 'we neither can nor need to do anything for ourselves', and promote a 'sense of freedom and dignity' by building 'a sense of confidence and worth'. In other words, it should abundantly reinforce those who have been induced by their culture to work for its survival.

An experimental analysis shifts the determination of behaviour from autonomous man to the environment – an environment responsible both for the evolution of the species and for the repertoire acquired by each member. Early versions of environmentalism were inadequate because they could not explain how the environment worked, and much seemed to be left for autonomous man to do. But environmental contingencies now take over functions once attributed to autonomous man, and certain questions arise. Is man then 'abolished'? Certainly not as a species or as an individual achiever. It is the autonomous inner man who is abolished, and that is a step forward. But does man not then become merely a victim or passive observer of what is happening to him? He is indeed controlled by his environment, but we must remember that it is an environment largely of his own making. The evolution of a culture is a gigantic exercise in self-control. It is often said that a scientific view of man leads to wounded vanity, a sense of hopelessness, and nostalgia. But no theory changes what it is a theory about; man remains what he has always been. And a new theory may change what can be done with its subject matter. A scientific view of man offers exciting possibilities. We have not yet seen what man can make of man.

Notes

References cited in the text and additional comments appear below, together with references to further discussions of certain topics in other books by the writer, identified as follows:

BO *The Behavior of Organisms: An Experimental Analysis* (New York: Appleton-Century-Crofts, 1938)
WT *Walden Two* (New York: Macmillan, 1948)
SHB *Science and Human Behavior* (New York: Macmillan, 1953)
VB *Verbal Behavior* (New York: Appleton-Century-Crofts, 1957)
SR *Schedules of Reinforcement*, with Charles B. Ferster (New York: Appleton-Century-Crofts, 1957)
CR *Cumulative Record, Revised Edition* (New York: Appleton-Century-Crofts, 1961)
TT *The Technology of Teaching* (New York: Appleton-Century-Crofts, 1968)
COR *Contingencies of Reinforcement: A Theoretical Analysis* (New York: Appleton-Century-Crofts, 1969)

The code at the left of entries indicates page number and line number of the materials described.

9/21 C. D. Darlington, *The Evolution of Man and Society*. Quoted in *Science*, 1970, *168*, 1332.

13/10 'cause' What is no longer common in sophisticated scientific writing is the push–pull causality of nineteenth-century science. The causes referred to here are, technically speaking, the independent variables of which behaviour as a dependent variable is a function. See *SHB*, chap. 3.

13/19 On 'possession', see *COR*, chap. 9.

14/7 Herbert Butterfield, *The Origins of Modern Science* (London: 1957).

16/11 Karl R. Popper, *Of Clouds and Clocks* (St Louis: Washington University Press, 1966), p. 15.

16/19 Eric Robertson Dodds, *The Greeks and the Irrational* (Berkeley: University of California Press, 1951).

17/27 mind and behaviour See *COR*, chap. 8.

18/26 William James, 'What Is an Emotion?' *Mind*, 1884, *9*, 188–205.

22/16 the role of the environment See *COR*, chap. 1.

22/20–1 René Descartes, *Traité de l'homme* (1662).

23/17 'prodded and lashed through life' E. B. Holt, *Animal Drive and the Learning Process* (New York: Henry Holt & Co. 1931).

24/5 'operant' behaviour See *SHB*, chap. 5.

24/16 practical applications of operant behaviour See Roger Ulrich, Thomas Stachnik, and John Mabry, eds., *Control of Human Behavior*, vols. 1 and 2 (Glenview, Ill.: Scott, Foresman & Co., 1966 and 1970).

26/16–17 Joseph Wood Krutch, *New York Times Magazine*, 30 July 1967.

31/25–6 operant conditioning See *SHB*, chaps. 5 and 11.

34/15 On shock-induced aggression, see N. H. Azrin, R. R. Hutchinson, and R. D. Sallery, 'Pain-aggression Toward Inanimate Objects', *J. Exp. Anal. Behav.*, 1964, *7*, 223–8. See also N. H. Azrin, R. R. Hutchinson, and R. McLaughlin, 'The Opportunity for Aggression as an Operant Reinforcer During Aversive Stimulation', *J. Exp. Anal. Behav.*, 1965, *8*, 171–80.

36/11 Fuegians See Marston Bates, *Where Winter Never Comes* (New York: Charles Scribner's Sons, 1952), p. 102.

36/27 On feelings, see *COR*, n. 8.7.

36/32 John Stuart Mill, *Liberty* (1859), chap. 5.

38/2 positive reinforcement See *SHB*, chaps. 5 and 6.

38/14–15 conditioned reinforcers See *SHB*, p. 76.

39/4 Edmond and Jules de Goncourt, entry for 29 July 1860, *Journal: Mémoires de la vie littéraire* (Monaco, 1956).

39/2 schedules of reinforcement A brief account is in *SHB*, pp. 99–106. For an extensive experimental analysis, see *SR*.

40/19 self-control See *SHB*, chap. 15.

41/17 Bertrand de Jouvenel, *Sovereignty*, trans. J. F. Huntington (University of Chicago Press, 1957).

42/29–30 power to confer or withhold unlimited benefit Justice Roberts in *United States* v. *Butler*, 297 U.S. 1, 56 Sup. Ct 312 (1936).

42/32–3 motive or temptation not equivalent to coercion Justice Cardozo in *Steward Machine Co.* v. *Davis*, 301 U.S. 548, 57 Sup. Ct 883 (1937).

43/22–3 unrestricted freedom to reproduce or not to reproduce See a letter to *Science*, 1970, *167*, 1438.

44/19 Jean-Jacques Rousseau, *Émile ou de l'éducation* (1762).

49/28–9 Michel de Montaigne, *Essais*, III, ix (1580).

50/1 'knee-crooking knave' *Othello*, Act I, sc. 1.

50/7 Rudyard Kipling, 'The Vampire'.

51/7 François, duc de La Rochefoucauld, *Maximes* (1665).

53/20–1 going two miles Matt. 5:41.

55/1 sounding trumpets Matt. 6:2.

56/31 creativity See B. F. Skinner, 'Creating the Creative Artist', in *On the Future of Art* (New York: The Viking Press, 1970). (To be reprinted in *CR*, 3rd edn.) Also see *SHB*, pp. 254–6.

60/5 J. F. C. Fuller, article on 'Tactics', *Encyclopaedia Britannica*, 14th edn.

63/16 punishment See *SHB*, chap. 12.

65/23 Freudian dynamisms See *SHB*, pp. 376–8.

66/28–9 Biblical injunction Matt. 18:8.

69/8 T. H. Huxley, 'On Descartes' *Discourse on Method*', in *Methods and Results* (New York: Macmillan, 1893), chap. 4.

69/13 See Joseph Wood Krutch, *The Measure of Man* (Indianapolis: Bobbs-Merrill, 1954), pp. 59–60. Mr Krutch later reported that 'few statements have ever struck me as more shocking. Huxley seemed to be saying that he would, if he could, be a termite rather than a man.' ('Men, Apes, and Termites', *Saturday Review*, 21 September 1963.)

73/10 Mill on goodness See a review of James Fitzjames Stephen, *Liberty, Equality, Fraternity*, in *Times Literary Supplement*, 3 October 1968.

79/2 Raymond Bauer, *The New Man in Soviet Psychology* (Cambridge: Harvard University Press, 1952).

81/6–7 Joseph de Maistre The passage was quoted in the *New Statesman* for August–September 1957.

85/26 Socrates as midwife Plato, *Meno*.

86/10 Freud and maieutics Quoted from Walter A. Kaufmann by David Shakow, 'Ethics for a Scientific Age: Some Moral Aspects of Psychoanalysis', *The Psychoanalytic Review*, fall 1965, *52*, no. 3.

89/2 Alexis de Tocqueville, *Democracy in America*, trans. Henry Reeve (Cambridge: Sever & Francis, 1863).

89/5–6 Ralph Barton Perry, *Pacific Spectator*, spring 1953.

92/31 prompts and hints See *VB*, chap. 10.

94/33 operant discrimination See *SHB*, chap. 7.

97/30 An editorial on abortion, *Time*, 13 October 1967.

103/24 positive reinforcers See note for p. 24.

104/7 For the significance of reinforcers in the evolution of the species, see *COR*, chap. 3.

104/20 'respondent' conditioning See *SHB*, chap. 4.

105/12–14 On learning responses to private stimuli, see *SHB*, chap. 17.

109/28 Eric Robertson Dodds, *The Greeks and the Irrational* (Berkeley: University of California Press, 1951).

111/21 'should' and 'ought' See *SHB*, p. 429.

113/10 Karl R. Popper, *The Open Society and Its Enemies* (London: Routledge & Kegan Paul, 1947), p. 53.

114/31–2 For an extensive discussion of such agencies as government, religion, economics, education, and psychotherapy, see *SHB*, sec. 5.

117/19 Abraham H. Maslow, *Religions, Values, and Peak-Experiences* (Columbus: Ohio State University Press, 1964).

122/28 Dante, *The Inferno*, canto 3.

123/8 Jean-Jacques Rousseau, *Dialogues* (1789).

126/9 the essential core of culture Alfred L. Krober and Clyde Kluckhohn, 'Culture: A Critical Review of Concepts and Definitions', published in the *Harvard University Peabody Museum*

of American Archaeology and Ethnology Papers, vol. 47, no. 1 (Cambridge, 1952). (Paperback edn 1963.)

129/11 the geography of Rome See, for example, F. R. Cowell, *Cicero and the Roman Republic* (London: Pitman & Sons, 1948).

131/16 Social Darwinism See Richard Hofstadter, *Social Darwinism in American Thought* (New York: George Braziller, 1944).

137/14 Leslie A. White, *The Evolution of Culture* (New York: McGraw-Hill Book Co., 1959).

139/33–4 language growing like an embryo See Roger Brown and Ursula Bellugi, 'Three Processes in the Child's Acquisition of Syntax', *Harvard Educational Review*, 1964, *34*, no. 2, 133–151.

140/1 the language of the feral child Eric H. Lenneberg, in *Biological Foundations of Language* (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1967), takes the contrary position of most psycholinguists that some inner faculty fails to undergo 'normal development' (p. 142).

145/18 changing feelings Feelings may seem to be changed when we cheer a person up with a drink or two or when he himself 'reduces the aversive features of his internal world' by drinking or by smoking marijuana. But what is changed is not the feeling but the bodily condition felt. The designer of a culture changes the feelings which accompany behaviour in its relation to the environment, and he does so by changing the environment.

145/32 observing contingencies of reinforcement See *COR*, pp. 8–10.

148/2 contingency management For a convenient collection of reports, see Roger Ulrich, Thomas Stachnik and John Mabry, eds., *Control of Human Behavior*, vols. 1 and 2 (Glenview, Ill.: Scott, Foresman & Co., 1966 and 1970).

151/3–4 utopias as experimental cultures See *COR*, chap. 2.

151/13 behavioural utopias Aldous Huxley's *Brave New World* (1932) is no doubt the best known. It was a satire, but Huxley recanted and tried his hand at a serious version in *Island* (1962). The dominant psychology of the twentieth century, psychoanalysis, spawned no utopias. The author's *Walden Two* de-

scribes a community designed essentially on the principles which appear in the present book.

155/10 Walter Lippmann, *New York Times*, 14 September 1969.

158/29 Joseph Wood Krutch, *The Measure of Man* (Indianapolis: Bobbs-Merrill, 1954).

160/22 'I wouldn't like it' According to Mr Krutch, Bertrand Russell answered the complaint in this way: 'I do not disagree with Mr Krutch as to what I like and dislike. But we must not judge the society of the future by considering whether or not we should like to live in it; the question is whether those who have grown up in it will be happier than those who have grown up in our society or those of the past.' Joseph Wood Krutch, 'Danger: Utopia Ahead', *Saturday Review*, 20 August 1966. Whether people like a way of life has to do with the problem of disaffection but does not point to an ultimate value according to which a way of life is to be judged.

162/4–5 Feodor Dostoyevsky, *Notes from Underground* (1864).

162/24–5 Arthur Koestler, *The Ghost in the Machine* (London: Hutchinson, 1967). See also 'The Dark Ages of Psychology', *Listener*, 14 May 1964.

162/30–1 Peter Gay, *New Yorker*, 18 May 1968.

164/3 *Times Literary Supplement* (London), 11 July 1968.

167/26–7 Ramakrishna See Christopher Isherwood, *Ramakrishna and His Disciples* (London: Methuen, 1965).

170/7 According to Michael Holroyd, in *Lytton Strachey: The Unknown Years* (London: William Heineman, 1967), G. E. Moore's concept of moral conduct may be summarized as the intelligent prediction of practical consequences. The important thing, however, is not to predict the consequences but to bring them to bear on the behaviour of the individual.

171/11 the 'pure' scientist See P. W. Bridgman, 'The Struggle for Intellectual Integrity', *Harper's Magazine*, December 1933.

171/31 'inborn need' George Gaylord Simpson, *The Meaning of Evolution* (New Haven: Yale University Press, 1960).

172/14 See P. B. Medawar, *The Art of the Soluble* (London: Methuen & Co., 1967), p. 51. According to Medawar, 'Spencer's thought took on a darker complexion in later years for

essentially thermodynamic reasons.' He recognized the possibility of a 'secular decay of order and dissipation of energy'. A non-functional terminus is suggested in the maximizing of entropy. Spencer believed that evolution 'came to an end when a certain state of equilibrium was reached'.

172/17 Alfred Lord Tennyson, *In Memoriam* (1850).

173/24 superstition See *SHB*, pp. 84–7.

174/16 leisure See *COR*, pp. 67–71.

178/11 John Milton, *Paradise Lost*, bk 1.

180/11 Crane Brinton, *Anatomy of a Revolution* (New York: W. W. Norton & Co., Inc., 1938), p. 195.

180/14 G. M. Trevelyan, *English Social History* (London: Longmans, Green & Co., 1942; Penguin Books, 1967).

180/17 Gilbert Seldes, *The Stammering Century* (New York: Day, 1928).

163/32 learning to see and perceive See *COR*, chap. 8.

185/11–12 rules and scientific knowledge See *COR*, pp. 123–5 and chap. 6.

185/23 Vico George Steiner, quoting Isaiah Berlin, *New Yorker*, 9 May 1970, pp. 157–8.

186/9 consciousness and awareness See *SHB*, chap. 17.

189/16 mental processes of generalizing, abstracting, and so on See *COR*, pp. 274 ff., and *TT*, p. 120.

190/2 problem solving See *SHB*, pp. 246–54 and *COR*, chap. 6.

191/6–7 On the interpretation of 'physiological correlates', see *Brain and Conscious Experience* (New York: Springer-Verlag, 1966), which, according to a reviewer of the book ('Science and Inner Experience', by Josephine Semmes, *Science*, 1966, *154*, 754–6), reported a conference held 'to consider the material basis of mental activity'.

191/35–192/1 palaeolithic bull Attributed to Professor René Dubos by John A. Osmundsen, *New York Times*, 30 December 1964.

192/18–19 internal copies of the environment See *COR*, pp. 247 ff.

192/26 Wilson Follett, *Modern American Usage* (New York: Hill & Wang, 1966).

193/11 sin and sinful See Homer Smith, *Man and His Gods* (Boston: Little, Brown, 1952), p. 236.

193/30–1 'something about Negroes themselves' See *Science News*, 20 December 1969.

194/21 the self See *SHB*, chap. 18.

195/19–20 Joseph Wood Krutch, 'Epitaph for an Age', *New York Times Magazine*, 30 June 1967.

195/26 The quotation is from a review of Floyd W. Matson's *The Broken Image: Man, Science, and Society* (New York: George Braziller, 1964) in *Science*, 1964, *144*, 829–30.

195/29 Abraham H. Maslow, *Religions, Values, and Peak-Experiences* (Columbus: Ohio State University Press, 1964).

195/29 C. S. Lewis, *The Abolition of Man* (New York: Macmillan, 1957).

198/15–16 external source of power J. P. Scott, 'Evolution and the Individual', Memorandum prepared for Conference C, American Academy of Arts and Sciences Conferences on Evolutionary Theory and Human Progress (28 November 1960).

203/5 Because of differences in the modes of transmission, a 'generation' means very different things in biological and cultural evolution. With respect to cultural evolution it is little more than a measure of time. Changes in a culture ('mutations') may occur and be passed on many times in a single generation.

204/2 Étienne Cabet, *Voyage en Icarie* (Paris, 1848).

204/8 species See Ernst Mayr, 'Agassiz, Darwin and Evolution', *Harvard Library Bulletin*, 1959, *13*, no. 2.

206/32 Ernest Jones, *The Life and Work of Sigmund Freud* (New York: Basic Books, 1955).

207/27 historian H. Stuart Hughes, *Consciousness and Society* (New York: Alfred A. Knopf, 1958).

208/11–12 Keats on Newton Reported by Oscar Wilde in a letter to Emma Speed, 21 March 1882. Rupert Hart-Davis, ed., *The Letters of Oscar Wilde* (London, 1962).

Acknowledgements

Preparation of this book was supported by the National Institutes of Mental Health, Grant number K6-MH-21, 775—01.

Earlier discussions of some points will be found in 'Freedom and the Control of Men,' *The American Scholar* (winter 1955–6); 'The Control of Human Behaviour,' *Transactions of the New York Academy of Sciences* (May 1955); 'Some Issues concerning the Control of Human Behaviour' (with Carl R. Rogers), *Science*, 1956, *124*, 1057–66; 'The Design of Cultures,' *Daedalus* (1961 summer issue); and Section VI of *Science and Human Behaviour*. The Mead-Swing Lectures given at Oberlin College in October 1959, were on the same theme.

For editorial and other help in the preparation of the manuscript I am much indebted to Carole L. Smith, and for a critical reading to George C. Homans.