

РОМАН МАРС

КУРТ КОЛЬСТЕДТ

# ГОРОД В ДЕТАЛЯХ

*Как по-настоящему устроен современный*

## МЕГАПОЛИС



**ЛЮБОпытСТВО** – это то, что движет мной при выборе нон-фикшн. Раз за разом по всему миру я находил для себя книги по самым необычным темам. Их объединяло одно – **ОНИ БЫЛИ ХОРОШО НАПИСАНЫ** и невероятно расширяли мой кругозор. Как живет животное-левша? Как устроены мировая торговля цветами и Великий китайский файрвол? Чем пахнет дождь?

**В моей серии скучно не будет!**

КРУГОЗОР

ДЕНИСА  
ПЕСКОВА ▶

Кругозор Дениса Пескова

Роман Марс

**Город в деталях. Как  
по-настоящему устроен  
современный мегаполис**

«ЭКСМО»

2020

УДК 711.4  
ББК 85.118

## **Марс Р.**

Город в деталях. Как по-настоящему устроен современный мегаполис / Р. Марс — «Эксмо», 2020 — (Кругозор Дениса Пескова)

ISBN 978-5-04-165788-8

Перед вами настоящее полевое руководство по изучению современного города. Почти каждый элемент городской среды предстает с необычного, нового ракурса. С каждым из них связана история, которая удивит, развеселит или заставит задуматься. Роман Марс, популярный подкастер, наводит свою уникальную оптику на всё: от заброшенных строений и линий электропередач до деловых кварталов и исторической застройки. Привычная прогулка по городу с этой книгой превратится в настоящий аттракцион. В формате PDF А4 сохранен издательский дизайн.

УДК 711.4  
ББК 85.118

ISBN 978-5-04-165788-8

© Марс Р., 2020  
© Эксмо, 2020

# Содержание

Введение	7
Глава 1	9
Повсеместное	10
Официальные граффити	11
Оттиснутые надписи	13
Плановая поломка	15
Немного безопаснее	17
Маскировка	19
Флакон духов Торнтона	20
Вентиляционные выходы	23
Революция в проветривании	25
Районные трансформаторы	28
Клеточная биология	29
Изобретательная уловка	32
Наслоения	36
Видеть звезды	37
Архитектура шрамов	38
В прямой видимости	40
Томассоны	41
Проблема накопления	43
Споили – трофеи войны	44
Глава 2	47
Идентичность	48
Правила вексиллологии	49
Публичные тела	52
Тексты, несущие знание	55
Отличительные черты	57
Безопасность	60
Противоречивые сигналы	61
Визуальные подсказки	62
Шахматный узор	65
Запоминающееся, но бессмысленное	68
Знаки времени	72
Указатели и вывески	75
Широкие мазки	76
Трубогибы	77
Небесные танцоры	78
Выдающиеся указатели	80
Забота о городе	82
Глава 3	84
Городские службы	85
Бюрократия в бездействии	86
Хорошая доставка	88
Конец ознакомительного фрагмента.	92

# Роман Марс

## Город в деталях. Как по-настоящему устроен современный мегаполис

*Посвящается всем читателям памятных табличек и  
любопытным урбанистам*

The 99 % Invisible City: A Field Guide to the Hidden World of Everyday Design  
by ROMAN MARS

Copyright © 2020 by Roman Mars

All Rights Reserved.

Originally published by Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company

Book design by Raphael Geroni

Illustrations by Patrick Vale

© Поникаров Е.В., перевод на русский язык, 2022

© ООО «Издательство «Эксмо», 2022



## Введение

Мир полон удивительных вещей. Пройдитесь по любому крупному городу, и вы встретите взмывающие ввысь небоскребы, от которых захватывает дыхание, мосты, являющие собой чудеса инженерной мысли, и пышные парки, которые дают возможность отдохнуть от бетонного ландшафта. Все это вы найдете в туристических путеводителях. Наш же путеводитель посвящен скучным, обыденным вещам, которые обычно упускают из виду. Но дело в том, что эти будничные объекты, мимо которых мы проходим не глядя и о которые ненароком спотыкаемся, могут быть не менее гениальными и новаторскими, чем самые высокие здания, самые длинные мосты или самые ухоженные парки. Разговоры о дизайне сосредоточены в основном на красоте, но самые увлекательные истории о мире застройки рассказывают о решении проблем, исторических ограничениях и человеческих драмах.

Именно так всегда смотрел на мир подкаст 99 % *Invisible* – «Невидимое на 99 %». С 2010 года мы рассказываем истории о том, сколько труда вложено в создание предметов, о которых большинство людей не задумывается. Наше название напоминает о повседневных объектах, которые из-за своей повседневности становятся невидимыми, но относится и к невидимым частям вещей заметных. Например, в случае с небоскребом Крайслер-билдинг эстетика и архитектура массивной башни в стиле ар-деко – лишь 1 % всей истории. Наша задача – рассказать о скрытых частях этой истории: о скорости строительства здания, о его месте в гонке небоскребов на Манхэттене, о бунтаре-архитекторе, спроектировавшем его, и о смелой секретной стратегии, которая принесла ему победу над конкурентом в последний момент. Каким бы красивым ни был Крайслер-билдинг, его лучшая часть – те самые невидимые 99 %.

В отличие от подкаста, в книге у нас есть возможность показать иллюстрации, созданные Патриком Вэйлом, которые помогут рассказать о скрытой истории и разработке этих конструкций. Тем не менее этот путеводитель – вовсе не энциклопедия, содержащая несколько рутинных абзацев об изобретателе и истории возникновения того или иного объекта. Для этого у вас есть «Википедия». Это разбор городского ландшафта на его самые увлекательные фрагменты. Вместо того чтобы рассказывать о первом светофоре, мы расскажем о самом *интересном* светофоре в мире, находящемся в городе Сиракьюс в штате Нью-Йорк: его зеленый сигнал расположен над красным, демонстрируя ирландскую гордость. Вместо того чтобы рассказывать о строительстве потрясающего Бруклинского моста, мы познакомим вас с самым обычным с эстетической точки зрения мостом «Открывашка» в Дареме (штат Северная Каролина), который срезает крыши с высоких грузовиков, пытающихся под ним проехать. Бруклинский мост – невероятное достижение инженерной мысли, зато эстакада над Саус-Грегсон-стрит в Дареме иллюстрирует опасность косной транспортной бюрократии наших дней, о которую горожане ежедневно колотятся головой.

Подобно лучшим городским планировщикам, мы проложили для вас маршрут, по которому пройдем вместе с этим путеводителем, который, конечно, неминуемо несовершенен. Мы покажем вам вещи, которых вы никогда не замечали или же замечали, но могли не понять: от огромной инфраструктуры, спроектированной градостроителями, до низовых инициатив городских активистов. Но ничто не мешает вам взять и выбрать свой собственный путь, по которому вы пройдете с этой книгой, свое собственное путешествие, свою «народную тропу», свой любимый предмет в этой вселенной «Невидимого на 99 %». «Народные тропы» формируются людьми, которые вытаптывают траву, прокладывая дорожку там, где ее не делали городские планировщики. Пешеходы, спонтанно создающие такие маршруты, фактически выражают ногами свою гражданскую позицию. Большинство таких тропинок, которые можно встретить в городе, представляют собой кратчайший путь между двумя точками, зачастую проложенный для того, чтобы срезать углы. Но много и таких, чье появление вызвано

желанием найти менее исхоженный маршрут. Как только подобная тропа появляется, она часто начинает развиваться сама по себе: новым путем начинают ходить другие люди, что делает его более заметным и продлевает его жизнь.

Так что, когда ходите по своему городу или городу, в который приехали, носите эту книгу с собой, листайте, находите подходящую историю и осваивайтесь. В любом городе вы, вероятно, найдете некий аналог тому, о чем мы рассказываем в книге, – даже если сам предмет нашего рассказа находится в Лондоне, Осаке или в прекрасном центре Окленда в штате Калифорния.

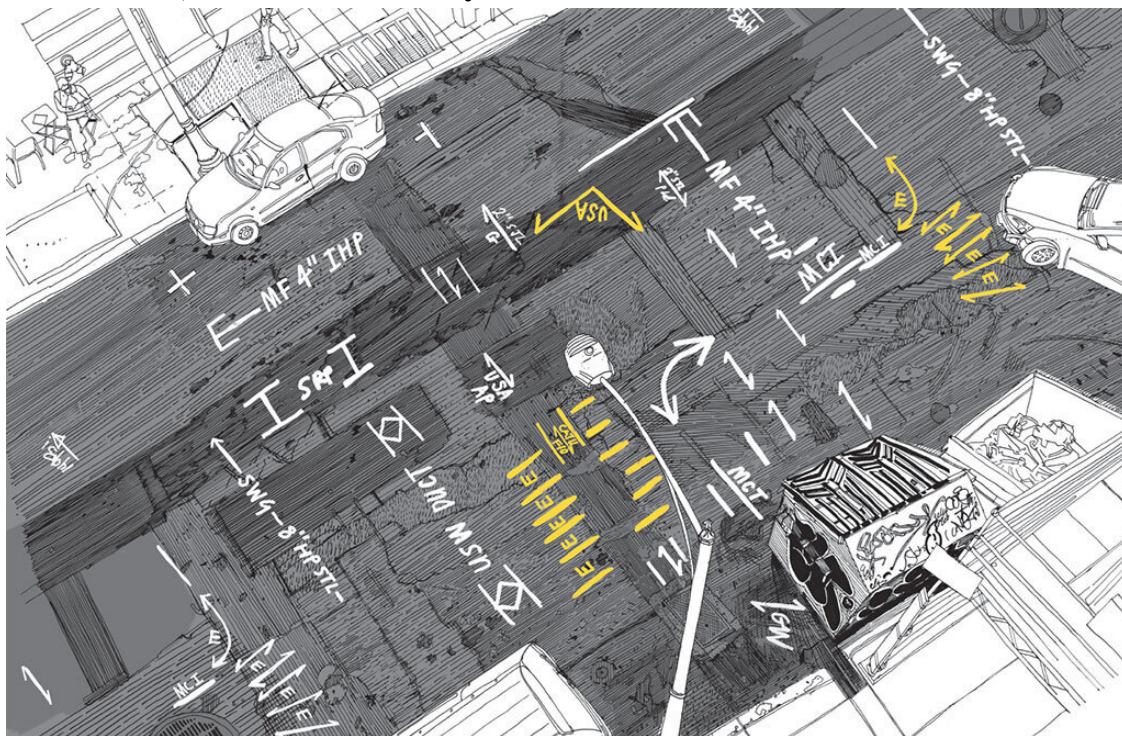
Это руководство по расшифровке застройки любого города, где вы окажетесь. Узнав обо всех конструкциях, описанных в этой книге, вы взглянете на мир совершенно иначе. Вы восхититесь при виде скошенных бордюров, погрозите кулаком подлокотнику на скамейке и расскажете идущему рядом человеку, что оранжевая разметка на улице, нанесенная краской из баллончика, означает, что под землей проходят линии телекоммуникации.

**ВОТ УВИДИТЕ, ИСТОРИИ ТАЯТСЯ ПОВСЮДУ.**

## Глава 1

### Неприметное

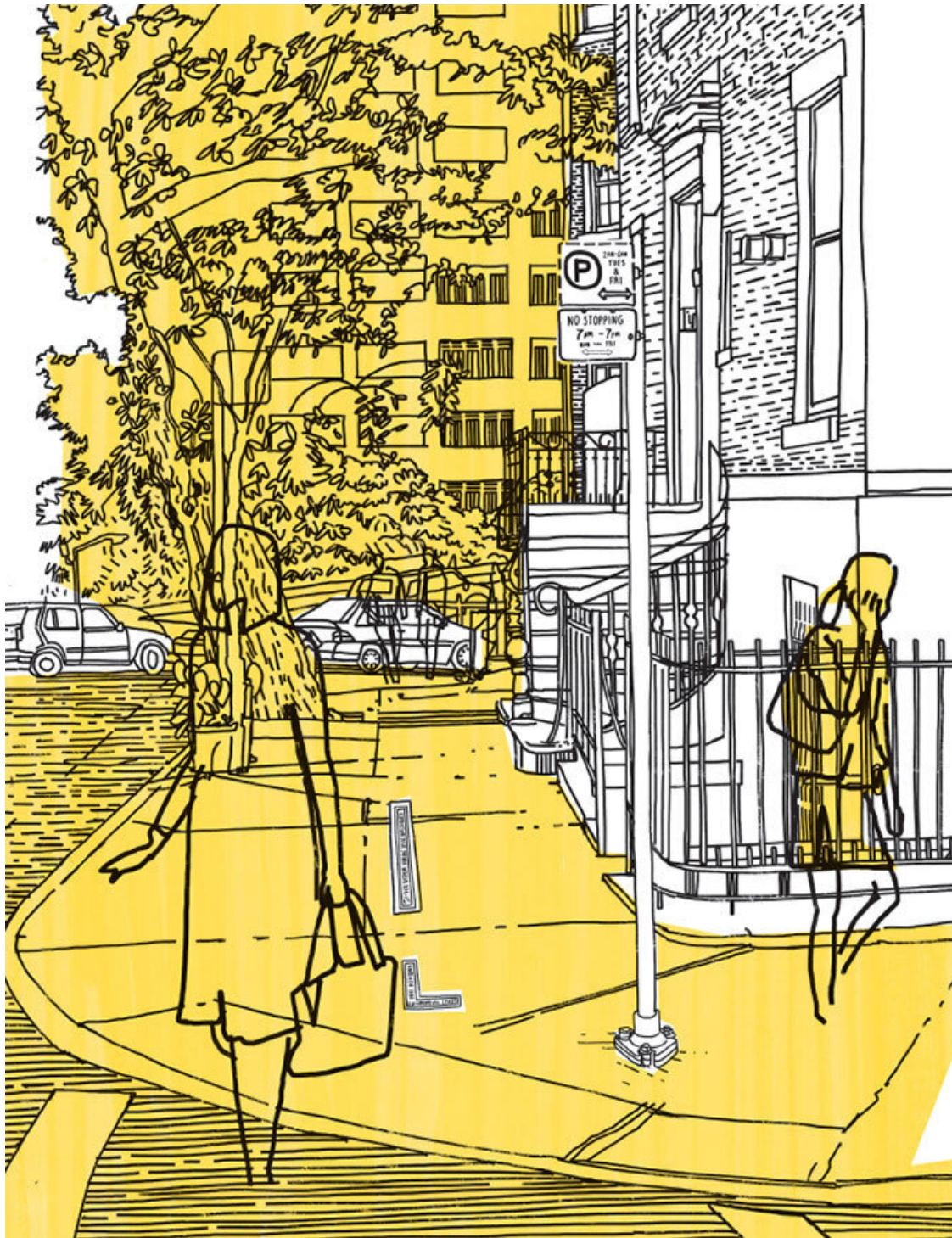
Если присмотреться поближе, то можно увидеть целый мир скрытых объектов; но какофония визуального шума в наших городах мешает распознать важные детали. Вот разметка на улице, чтобы вас не разнесло на кусочки при аварии, вот небольшие ящики на стенах домов, которые помогают спасти их обитателей при пожаре, а вот декоративные элементы, которые могут показаться просто украшением, но на самом деле скрепляют целые кирпичные здания. Кроме этого, есть еще много всякой всячины, которая остается после того, как город меняет свой облик в соответствии с потребностями его жителей. Расшифровка этих деталей городского ландшафта может помочь вам понять людей, которые делают города такими, какие они есть; большая часть этих объектов живет своей жизнью, но некоторые существуют для того, чтобы спасти вашу.



*Маркировка коммунальных систем, нанесенная краской из баллончика, чтобы отметить подземные опасности в Окленде*

## Повсеместное

Как только вы начнете видеть эти вещи, вы будете удивляться, что не замечали их раньше. Любая городская улица полна объектов, которые устанавливают границы или защищают вас в случае опасности. Даже непонятные обозначения, созданные и используемые специалистами, содержат пласты информации, вписанной в мир застройки, и их может прочесть каждый, у кого есть ключ для расшифровки.



*Разметка на тротуаре, ломающийся при наезде столб и сейф аварийного доступа*

## Официальные граффити *Коды коммунальных систем*

Неосторожные земляные работы в местах пролегания кабелей и труб могут приводить к серьезным последствиям – от длительных перебоев в работе коммунальных систем до утечек газа, а в 1976 году в Калифорнии это вызвало колоссальный взрыв, который сровнял с землей половину городского квартала. В тот роковой июньский день велись работы на бульваре Венис в Лос-Анджелесе и кто-то из рабочих случайно задел скрытый газопровод. Трубу прорвало, сжатый газ загорелся, и возникший огненный шар охватил проезжавшие мимо автомобили и соседние здания.

В результате этой ошибки погибли или получили травмы более двух десятков человек. Это была не первая и не последняя трагедия такого рода, но масштабы именно этой катастрофы способствовали введению цветовой кодировки для обозначения коммунальных систем, которая сейчас используется повсеместно. Оказавшись в любом американском городе, посмотрите под ноги, и вы повсюду увидите официальные цветные граффити; эти обозначения – путеводитель по подземным сетям труб и проводов.

Взрыв в Лос-Анджелесе привел к созданию DigAlert – некоммерческой организации, призванной предотвращать трагедии, подобные той, что произошла в Южной Калифорнии. Сегодня для производства земляных работ нужно отметить их территорию белой краской, мелом или флажками, а затем обратиться в DigAlert; эта организация определит компании, коммуникации которых проходят под выбранным участком, и свяжется с ними, а их специалисты приедут и обозначат потенциальные опасности. Эти компании используют кабелеискатели, чтобы определить или подтвердить расположение объектов под землей. Радары для малых глубин и устройства обнаружения металлов и магнитных полей помогают точно выявить бетонные и пластиковые трубы и металлические кабели. Затем потенциально опасные объекты, расположенные под землей, обозначают с помощью стандартной цветовой разметки.

За последние десятилетия службы, аналогичные DigAlert, появились по всей территории Соединенных Штатов. Чтобы упростить процесс, в 2005 году Федеральная комиссия связи ввела единый федеральный телефонный номер 811 для обращения в такие организации. Согласно правилам, в такую службу должны обращаться все, кто планирует вести земляные работы на территориях, являющихся публичной собственностью, но владельцам частной собственности тоже рекомендуется это делать. Согласно недавнему отчету в DIRT (системе для составления отчетности об ущербе), десятки тысяч аварий в год можно было бы предотвратить, если бы все, кто собрался копать, бурить или взрывать, предварительно звонили в специальную службу.

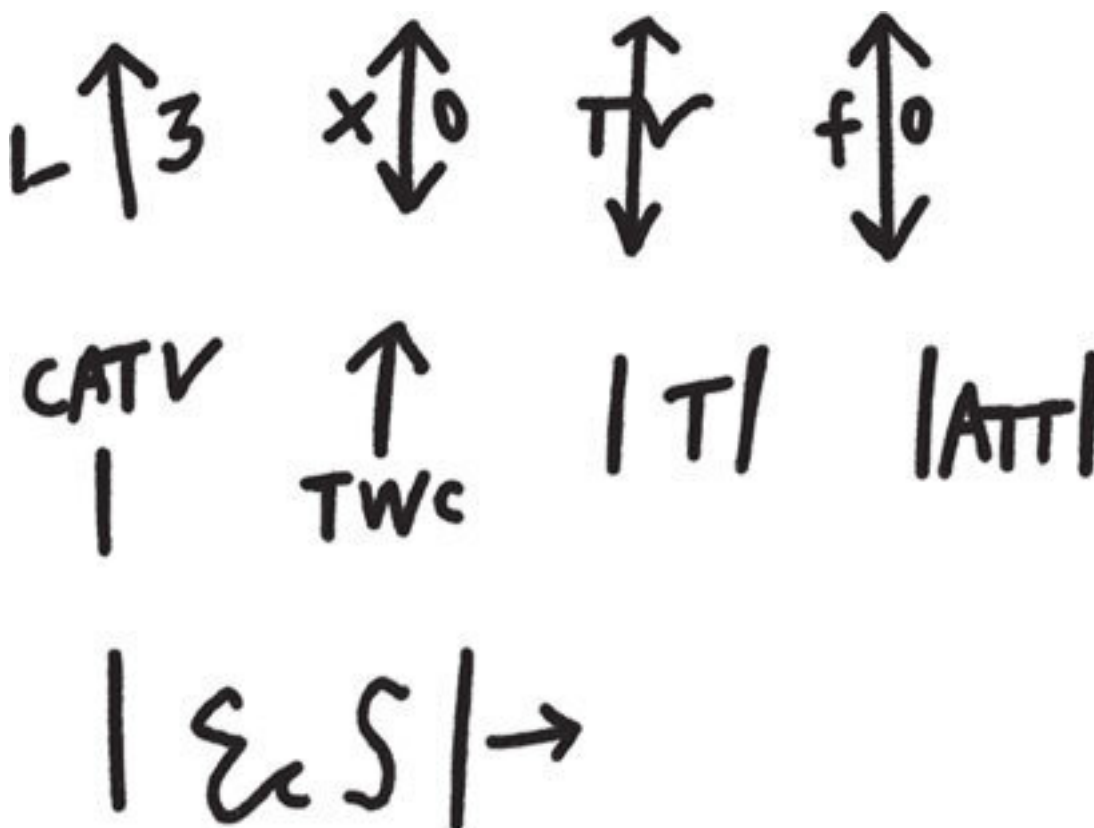
В целях единообразия и ясности американские коммунальные компании используют для обозначения подземных коммуникаций Единый цветовой код, разработанный Американской ассоциацией общественных работ. Сегодня на улицах встречается определенный спектр цветов, который за последние десятилетия был формализован и пересмотрен Американским национальным институтом стандартов:

- **КРАСНЫЙ:** линии электропередач, кабели и кабелепроводы
- **ОРАНЖЕВЫЙ:** телекоммуникации, аварийные сигнализации, сигнальные линии
- **ЖЕЛТЫЙ:** газообразные или горючие материалы, включая природный газ, нефть, нефтепродукты и пар
- **ЗЕЛЕНый:** канализация и стоки
- **ГОЛУБОЙ:** питьевая вода
- **ПУРПУРНЫЙ:** очищенная вода, орошение, пульпопроводы

- **РОЗОВЫЙ:** временная маркировка, неизвестные сооружения или известные сооружения неизвестного назначения
- **БЕЛЫЙ:** предполагаемые зоны, границы или маршруты земляных работ

Цвета дают общую информацию о том, что расположено под землей, но для маркировки расположения, ширины и глубины тех или иных опасных объектов также используются определенные обозначения, например линии, стрелки и числа. Здесь тоже важны стандарты, и существуют специальные организации, которые помогают их координировать и распространять. Некоммерческая организация Common Ground Alliance, помимо прочих функций, занимается составлением руководства по оптимальным методам для «обеспечения безопасности подземных работ и предотвращения ущерба». Документы такого рода также содержат полезные разъяснения и диаграммы для любопытных урбанистов, желающих расшифровать уличную маркировку.

Некоторые энтузиасты идут дальше и создают более обширные руководства. Книга художницы Ингрид Беррингтон «Сети Нью-Йорка» содержит более ста страниц, посвященных всего одному цвету, маркирующему коммуникации в одном городе, – оранжевому, обозначающему сетевую инфраструктуру Большого яблока<sup>1</sup>. Ее книга – глубокое погружение в историю конкурирующих телекоммуникационных компаний, но также она предлагает практические примеры расшифровки обозначений: например, стрелка с буквами F и O по бокам показывает линию волоконно-оптической связи<sup>2</sup>, пролегающую непосредственно под покрытием. Иногда такие маркировки содержат числа, указывающие глубину, а также названия соответствующих коммунальных компаний и аббревиатуры для типов используемых материалов – например, PLA для пластиковых труб.



<sup>1</sup> Большое яблоко – прозвище Нью-Йорка. (Прим. пер.)

<sup>2</sup> Буквы F и O – от англ. fiber optic. (Прим. пер.)

В разных странах существуют свои национальные, региональные и местные соглашения разной степени официальности. В статье для *BBC News* журналист Лоуренс Коули описывает подземные коммунальные системы Лондона с помощью нескольких примеров, часть из которых демонстрирует, что коды могут быть понятны интуитивно. Например, число рядом с буквой D часто указывает уровень глубины. В обозначениях кабелей буквы H/V означают высокое напряжение, L/V – низкое напряжение, а S/L – уличное освещение. Для газопроводов HP обозначает высокое давление, MP – среднее давление, а LP – низкое<sup>3</sup>. Некоторые обозначения с первого взгляда понять труднее: скажем, символ бесконечности указывает на начало или конец участка работ – противоречащее логике использование символа, который обычно относится к тому, что не имеет начала и конца. Для нанесения различных цветных букв и символов на тротуары и проезжую часть улиц, как правило, используются биоразлагаемые краски. Впоследствии эти странные иероглифы либо уничтожаются в ходе земляных работ, либо просто стираются со временем, постепенно освобождая место для новых, более ярких закорючек, возникающих вместе с новыми проектами. Прежде чем исчезнуть, эти обозначения дают важные сведения тем, кто ведет земляные работы, а для всех остальных служат окном в мир сложных систем, расположенных прямо у нас под ногами.

## **Оттиснутые надписи** ***Разметка на тротуарах***

Будучи первой столицей страны и местом множества ключевых событий ее истории, Филадельфия переполнена важными мемориальными памятниками и табличками, за величиной которых легко упустить менее заметные и не такие значительные объекты. Среди множества статуй, стоящих в скверах, и табличек, висящих на стенах зданий, можно обнаружить череду загадочных пластин, вмурованных в тротуары. Выбитые на этих металлических пластинах надписи напоминают абстрактные пространственные коаны или городские стихи, сообщающие пешеходам: «Территория до линии застройки не передана в общественное пользование» или «Территория за этой табличкой не передана в общественное пользование».

Право собственности определяет использованный на табличке термин *dedicate* как передачу права другой стороне – например, общественности. Слова на таких табличках могут быть разными, но основной посыл этих ограничивающих маркеров один: вы, пешеходы, можете здесь пройти, но имейте в виду: вообще-то это частная собственность. Зачастую такие участки отделяются пунктирной демаркационной линией из длинных узких прямоугольных табличек, а на углах располагаются таблички в виде прямоугольных треугольников.

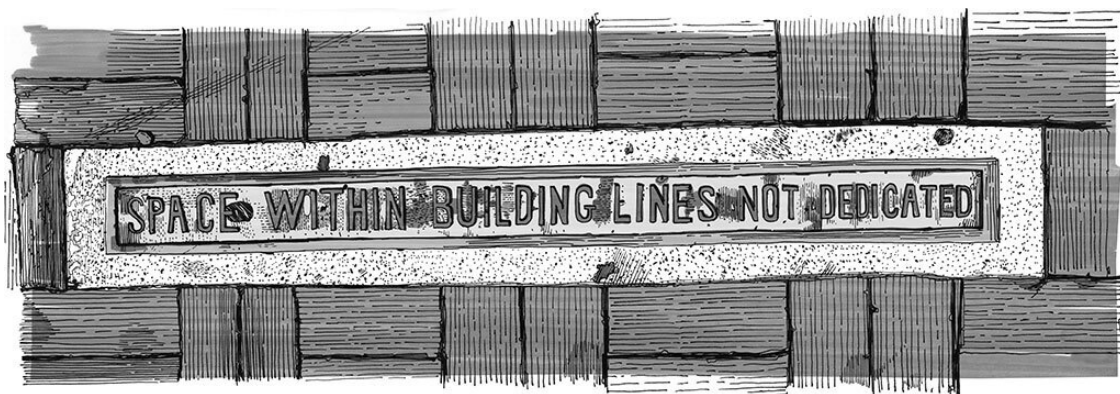
В своей статье 2016 года в рамках проекта *PlanPhilly* журналист Джим Сакса объясняет, что «такие пластины используются, если границы собственности не совпадают с периметром здания, линией ограждения или озеленения или другими объектами, обозначающими границу между местом, где люди имеют право прохода, и частной собственностью». Иными словами, прохожий может считать, что граница собственности проходит по забору, живой изгороди или по краю здания, а на самом деле она может идти по тротуару.

Специальные законы могут предоставлять людям ограниченное право прохода по территории, принадлежащей другим лицам, но могут допускать и различные формы так называемой приобретательной давности. Сакса объясняет это понятие так: если кто-либо использует участок собственности «открыто, непрерывно и единолично в течение установленного

---

<sup>3</sup> В примерах используются сокращения соответствующих английских слов: depth (глубина), high voltage (высокое напряжение), low voltage (низкое напряжение), street lights (уличное освещение), high pressure (высокое давление), medium pressure (среднее давление), low pressure (низкое давление). (*Прим. пер.*)

законом длительного промежутка времени – в Пенсильвании это 21 год, – то он владеет им». В Филадельфии это право работает так: если владельцы частной собственности не отметят границы своего участка достаточно четко, то в конечном счете могут лишиться прав на него. Вот почему как здесь, так и в других городах тротуары испещрены такими табличками. Эти пластины гарантируют, что люди будут знать: у этого участка тротуара есть владелец, даже если по нему разрешено ходить.



Эти пластины – лишь малая часть всех пометок на тротуарах. Конечно, повсюду есть надписи, сделанные обычными горожанами не вполне законно – такой-то плюс такая-то и рядом сердечко, – нацарапанные на сохнувших бетонных поверхностях. Но есть и формальные метки, и не только для обозначения права прохода. Наряду с признаниями в любви во многих городах можно обнаружить изящные надписи, оставленные строительными компаниями, которые укладывали тротуары.

В Области Залива<sup>4</sup> в городах вроде Окленда оттиски и таблички на тротуарах остались с начала 1900-х годов, когда бетон стали использовать как надежную и дешевую альтернативу кирпичным и деревянным мостовым. Многие оттиски на тротуарах восходят к 1920-м годам, когда города быстро росли после окончания войны. Некоторые из них заключены в декоративные рамки и содержат даты строительства, адреса, номера телефонов и даже профсоюзный номер. Любопытный человек мог бы записать такой оттиснутый номер, отправиться в офис этого профсоюза и узнать имя работника, который пятьдесят лет назад выравнивал этот участок бетонного покрытия.

В местах вроде Чикаго такие подробные надписи встречаются повсеместно, поскольку этого требует муниципальное законодательство: «Перед покрытием или отделкой бетонных пешеходных дорожек подрядчику или лицу, строящему дорожку, следует разместить перед каждым участком территории или объектом недвижимости оттиск или пластину, на которых четко указаны имя и адрес подрядчика или лица, строящего дорожку, и год выполнения этой работы». В свою очередь, такая маркировка становится архивом, содержащим данные о развитии города. Она излагает историю городов и градостроительных предприятий, рассказывая о строительстве и постепенном расширении районов. На тротуарах Беркли (штат Калифорния) можно найти надписи, отражающие эволюцию семейного бизнеса в течение нескольких десятилетий. Печать Paul Schnoor («Пол Шнор») указывает на 1908 год, а в более новом районе можно обнаружить печать с названием Schnoor & Sons («Шнор и сыновья»); вероятно, название изменилось, когда вместе с отцом стало работать новое поколение. Столкнувшись с еще более новым строительным проектом, можно встретить печать Schnoor Bros. («Братья Шнор»),

<sup>4</sup> Область залива Сан-Франциско – городская агломерация вокруг залива Сан-Франциско. (Прим. пер.)

которая свидетельствует о времени, когда отец уже ушел на пенсию, а сыновья продолжили его дело.

В некоторых случаях укладчики бетона успешно использовали тротуары как указатели – отмечая на перекрестках названия улиц, чтобы дать людям дополнительные ориентиры. Но это не всегда заканчивалось хорошо. Еще в 1909 году автор одной статьи в *Calgary Herald* под названием «Калгари не умеет писать правильно» жаловался на серьезные орфографические ошибки в надписях на тротуарах – например, *Linclon* или *Secound Avenue*<sup>5</sup>. Автор настаивал, что нужно предотвратить «все дальнейшие случаи безобразных ошибок, с которыми названия улиц и проспектов навсегда запечатлеваются на каменных дорожках», предупреждая, что «подобное качество работы можно терпеть в убогих городках фронта, но не в Калгари». В результате муниципальные рабочие получили распоряжение выломать плиты с ошибками и тем самым избавить от стыда и смущения этот гордый город в провинции Альберта. В Сан-Диего и других городах старые надписи на тротуарах (по крайней мере те, что написаны без ошибок) активно охраняют: при замене тротуаров строители должны по возможности обходить такие места, чтобы сберечь эти кусочки городской истории.

В наше время многие города уже не требуют отмечать новые тротуары такими маркерами. Некоторые зануды бюрократы даже обязывают подрядчиков получать разрешение на установку табличек на покрытия и значительно ограничивают размер таких надписей – в конце концов, это бесплатная и долговечная реклама, которая прослужит десятилетия, а то и дольше. Но для нас важнее, что такая маркировка на пешеходных дорожках рассказывает историю тех, кто создавал нашу среду – вплоть до конкретного рабочего, который вставал на колени и делал этот участок земли гладким и удобным для передвижения целых поколений людей. Можно многое узнать, читая надписи на тротуарах, – особенно если они написаны без ошибок.

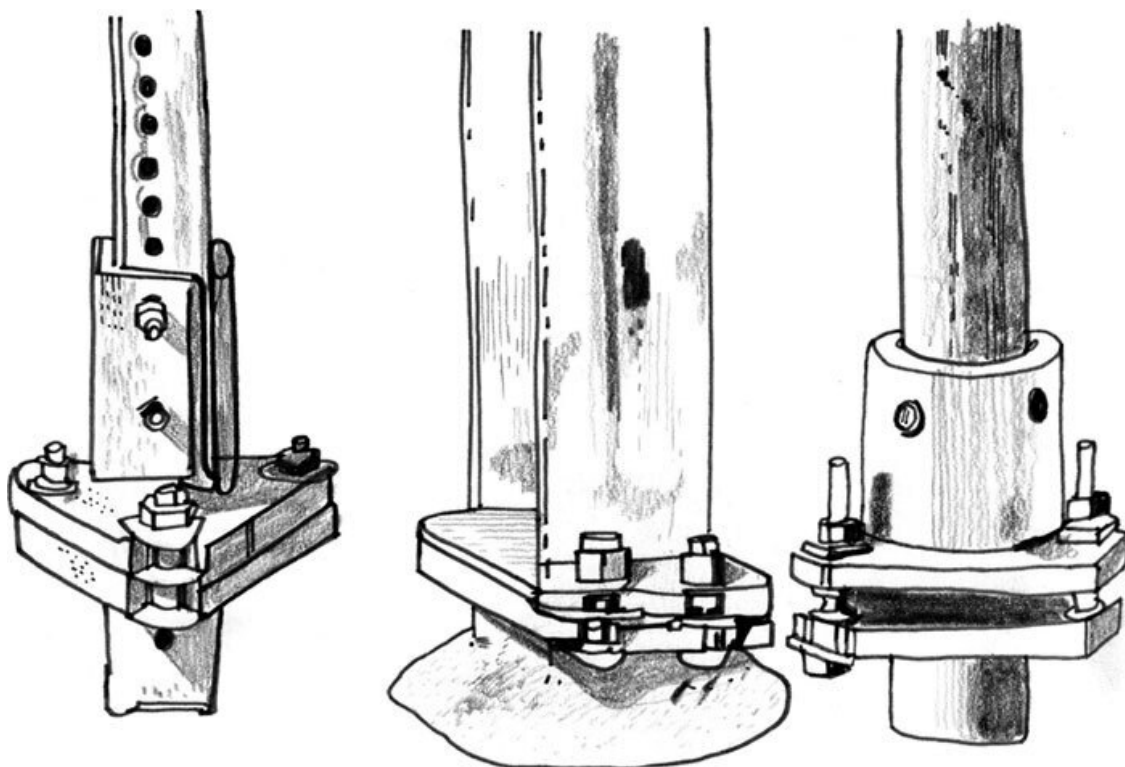
## **Плановая поломка** *Ломающиеся столбы*

Столбы, на которых установлены знаки, знаки, уличные фонари и линии энергоснабжения, должны быть достаточно прочными и стойкими, чтобы выдерживать ветра, бури, цунами и землетрясения. Но время от времени те же самые столбы призваны делать одну важную вещь, которая идет вразрез с их основной функцией: легко ломаться при ударе. Если на такой столб налетит быстродвигающееся транспортное средство, он должен сломаться правильным образом – чтобы уменьшить повреждения и спасти жизни людей. Инженеры потратили массу времени, пытаясь разрешить такой явный парадокс.

Один из способов заставить столбы ломаться правильно – система «раздельного основания». Вместо того чтобы делать сплошной столб, при такой системе используются две отдельные стойки, которые скреплены между собой у основания с помощью соединительной пластины. Такой стык позволяет двум частям разъединиться в четко определенном месте. Система работает так: нижняя стойка вкапывается в землю, а верхняя прикручивается к нижней с помощью так называемых ломающихся болтов. Болты сделаны так, что ломаются или выбиваются при достаточно сильном ударе по столбу, поэтому верхняя стойка падает, а нижняя безопасно проходит под днищем транспортного средства. Если все срабатывает так, как задумано, такие столбы могут также замедлить автомобиль и минимизировать повреждения. Проще становится и последующий ремонт инфраструктуры – зачастую достаточно просто прикрутить болтами новую верхнюю часть к неповрежденной нижней стойке, что не требует больших расходов и хлопот. Ключевые для такой системы соединения между пластинами закрываются крышкой или же остаются на виду.

---

<sup>5</sup> Правильное написание: *Lincoln* и *Second*. (Прим. пер.)



Если в такой конструкции расположить соединительные пластины под наклоном, можно получить еще одно преимущество: наклон можно сделать оптимальным для удара со стороны предполагаемого движения. В этом случае столбы не просто отлетают в сторону, а фактически взлетают в воздух при ударе, в идеале приземляясь за автомобилем, который в них врезался. В замедленных видеороликах с краш-тестами такие знаки летят по дуге, кружась в воздухе, а затем падают на участок дороги позади автомобиля. Обратной стороной такой системы является то, что удар с другой стороны может вообще не сломать столб.

Системы с прямыми или наклонными разделяющимися основаниями могут работать как самостоятельно, так и в сочетании с подвесными конструкциями в верхней части столбов, которые помогают сохранять городскую инфраструктуру и спасать жизни людей. Если по верху столбов проходят телефонные линии, то иногда они удерживают столб, даже если в него врезалась машина. Столб (который теоретически может рухнуть на автомобиль или на полосу движения) просто отламывается от основания и качается, оставаясь на месте, пока его удерживают провода, соединяющиеся с соседними столбами.

Кроме таких разделяющихся оснований или подвесных систем в городе можно найти и другие виды разламывающихся столбов. Многие знаки остановки по всему миру установлены на составных металлических стойках. Стыки устроены по-разному, но в основе лежит одна и та же идея: две части столба соединяются так, чтобы их можно было легко разделить. Врытая в землю стойка объединяется с надземной стойкой-вставкой, которая спроектирована так, чтобы согнуться или сломаться при ударе. Единожды заметив такие столбы, вы уже не сможете не обращать внимания на эти стандартные решения вечной проблемы столкновения машин с дорожными знаками.

Как правило, люди думают, что их безопасность на дорогах зависит от качества их машин, и в какой-то степени это верно. Качественные колеса обеспечивают сцепление с дорогой, прочные рамы выдерживают повреждения, ремни и подушки безопасности защищают пассажиров, а безопасное стекло сконструировано так, что разбивается на менее острые осколки в случае удара. Но дизайн и конструкция автомобиля – всего лишь некоторые переменные в большом

уравнении безопасности. Устройство объектов, в которые можно врезаться, играет менее очевидную, но не менее важную роль для нашей безопасности.

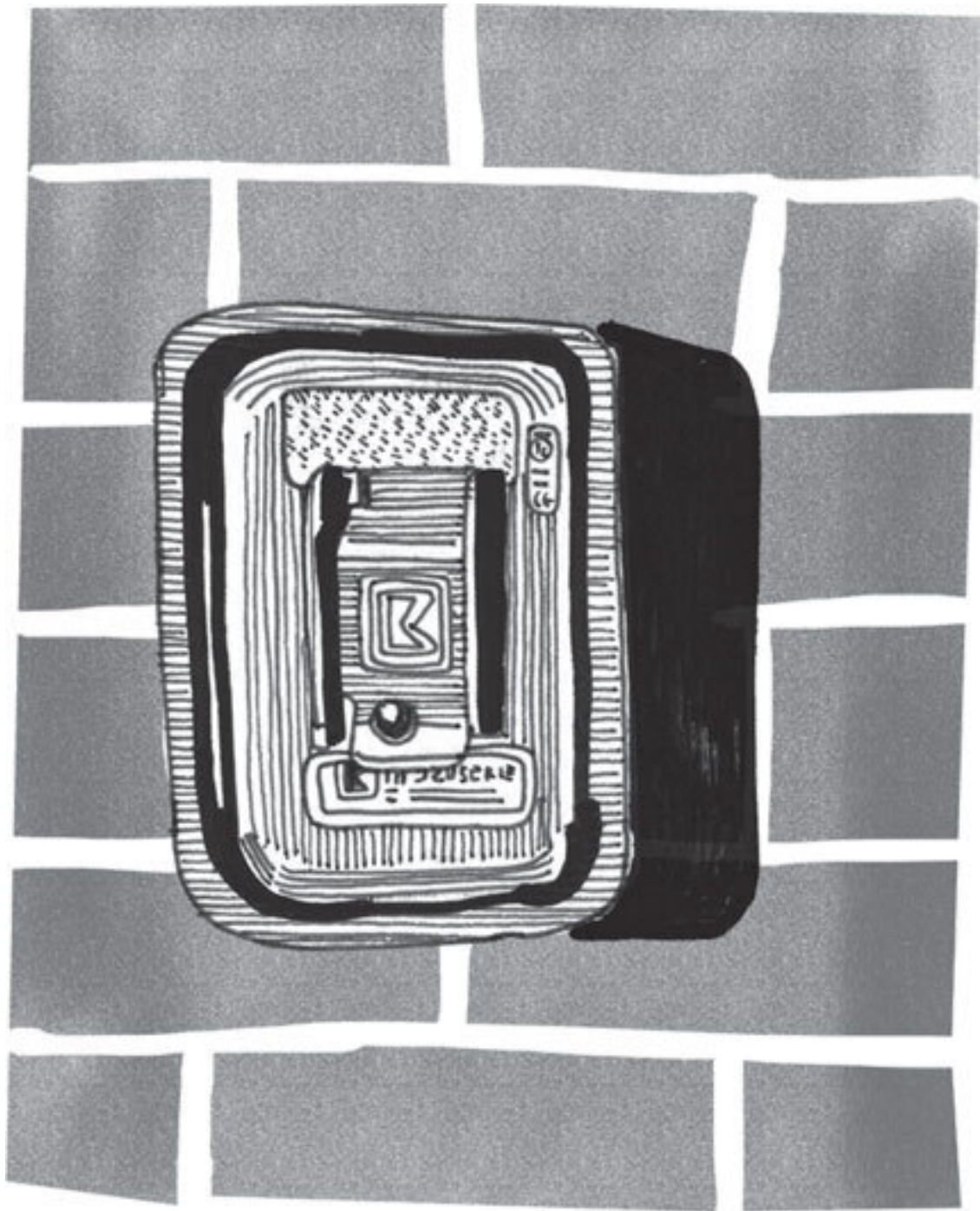
## **Немного безопаснее** *Сейфы экстренного доступа*

Хотя системы Кнох Вох, как правило, размещены на уровне глаз рядом со входом и снабжены красными отражающими полосами, их легко не заметить. Подобно ксероксу или эскалатору, которые когда-то были торговыми марками, название бренда Кнох Вох стало ассоциироваться с конкретными предметами – сейфами для быстрого доступа в здание, которые крепятся к различным городским постройкам. Когда происходит катастрофа, эти городские сейфы мгновенно превращаются из невидимых в крайне необходимые.

В чрезвычайных ситуациях даже секунды имеют большое значение, поэтому очень важно быстро и безопасно попасть в здание. Системы Кнох Вох предлагают простое решение: когда аварийные службы реагируют на звонок и прибывают на место, они открывают сейф быстрого доступа с помощью мастер-ключа или специального кода и достают его содержимое. Как правило, внутри находится ключ от здания или код доступа к нему. Таким образом, у пожарных есть отмычка, которая открывает все ящики-сейфы в районе, за который они отвечают. С помощью одного ключа они могут попасть во множество зданий, находящихся под их защитой – жилые дома, магазины, офисные здания, художественные музеи и так далее.

Существуют разные виды систем Кнох Вох. Некоторые ящики устроены как маленькие сейфы, где хранится один ключ или комплект ключей от дома. Но есть и более продвинутые системы, представляющие собой целые панели управления со сложным функционалом. В некоторых имеются выключатели, которые позволяют сотрудникам аварийной службы отключить подачу газа или электроэнергии, а также противопожарную спринклерную систему в случае ложной тревоги.

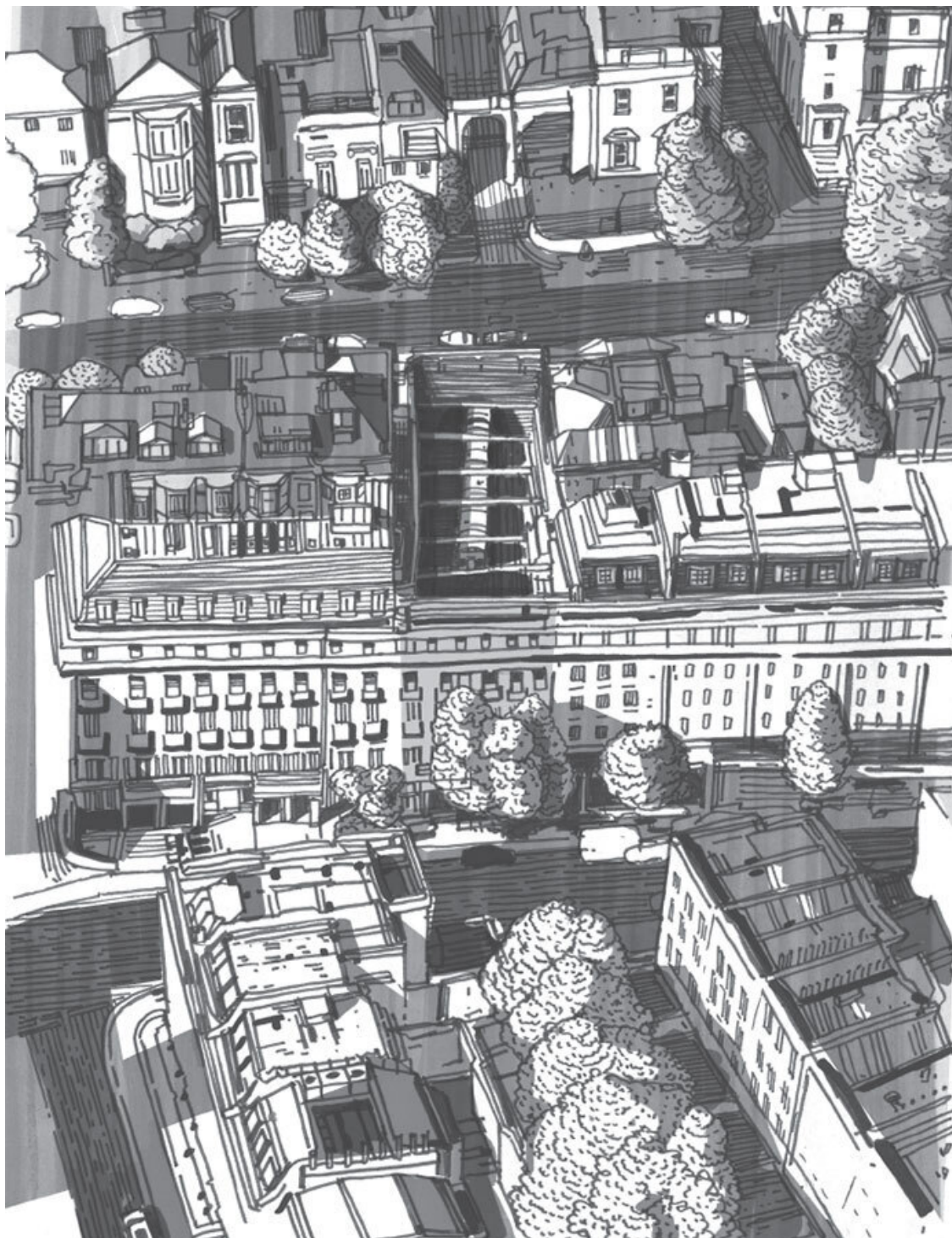
При отсутствии такой системы пожарным и врачам «Скорой помощи» приходится либо ждать, пока их впустят, либо ломать двери, что приводит к травмам и ущербу для здания. Если представить себе убытки от сломанных дверей, выбитых окон или сгоревших построек, становится ясно, что размещение небольшой коробочки снаружи здания – разумное решение.



С точки зрения безопасности такие системы могут вызывать беспокойство, ведь для преступников это отличная возможность устроить серию краж, но владельцы и жители зданий прекрасно осознают риски и принимают меры предосторожности. Управляющие некоторых домов подсоединяют такие сейфы к системам охранной сигнализации, которые срабатывают при доступе к ним. Что касается мастер-ключей, которые открывают ящики, некоторые пожарные службы используют систему слежения, чтобы не потерять их и не дать попасть в чужие руки. Хотя не все города и предприятия считают необходимым использовать Кнох Vox, многие люди полагают, что выгоды перевешивают риски, так что эти маленькие умные коробочки можно заметить повсеместно.

## **Маскировка**

**В мире есть множество красивых построек, которые радуют душу, – от изящных античных акведуков до выразительных линий современных мостов. Но в целом большая часть инфраструктуры не получает такого королевского внимания. Вместо того чтобы превратить вентиляционное устройство или электрическую подстанцию в образец современной инженерной мысли, мы часто поступаем иначе – прячем их. Маскировка чего бы то ни было – от буровых вышек до вышек сотовой связи – может быть настолько хитроумной и разнообразной, что иногда бывает трудно отличить то, что реально, от того, что нет.**



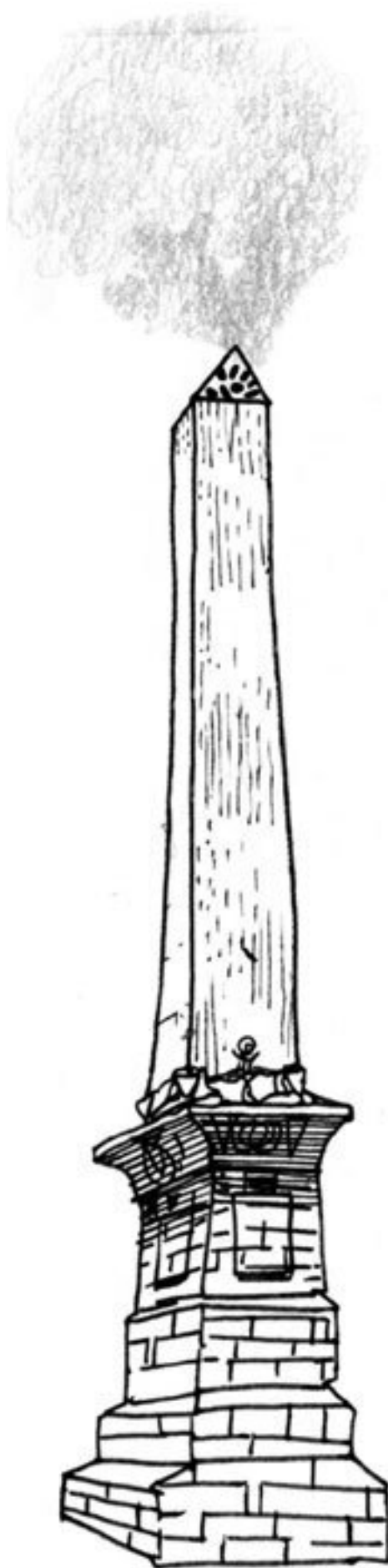
*Фальшивый фасад, закрывающий вентиляционный проем в здании парижского метро*

### **Флакон духов Торнтона** *Зловонные трубы*

Старейший парк Австралии – Гайд-парк в Сиднее, изначально задуманный архитектором Фрэнсисом Гринуэем как открытая общественная территория. В конце XVIII века эта земля использовалась местными жителями в основном для того, чтобы пасти животных и собирать

дрова. Со временем пространство стало местом, где играли дети и проводились крикетные матчи. В 1850-е – по мере того, как город и район развивались, – здесь появились трава, деревья, водопровод и памятники. Парк стал очень торжественным и пышным, превратившись в площадку для политических речей и приема членов королевской семьи. Одна из самых интересных достопримечательностей той эпохи – высокий обелиск

Обелиск в Гайд-парке был вдохновлен Иглой Клеопатры – так называют каждый из трех египетских обелисков, установленных сейчас в Лондоне, Париже и Нью-Йорке. Его открыли в 1857 году, в период, когда городом управлял мэр Джордж Торнтон. Монумент высотой примерно 50 футов (около 15 метров) стоит на основании из песчаника высотой 20 футов (около 6 метров); на его сужающихся сторонах изображены сфинксы и змеи. Местные жители были так очарованы обновленным парком и этим экзотическим центральным элементом, что после того, как мэр произнес речь на открытии, «дюжие мужчины несли его на плечах» до ближайшего отеля – согласно репортажу одной из газет.



Но когда энтузиазм поутих, люди начали ощущать сильный неприятный запах, исходящий от этого впечатляющего памятника; в результате он получил новое название – Флакон духов Торнтон. Отвратительный запах появился вовсе не случайно: он стал результатом реального предназначения этой конструкции. Как и многие другие с виду безобидные скульптуры в разных городах мира, этот обелиск служил двум главным целям: эстетической и функциональной. Это был не только образец космополитического великолепия, но и система отвода газов из подземной канализации города.

Идея использовать величественный монумент для вентиляции канализационной системы может показаться странной, но в то время канализация была новой технологией в Австралии. Инженеры разработали два вида вентиляционных патрубков – впускные и выпускные. Впускные использовались для поступления воздуха, а выпускные – для удаления более легких газов. Такая система неизбежно вызывает проблемы, связанные с давлением, запахами и заболеваниями, и решали их стильно и с размахом – начиная с проекта отводящего обелиска в Гайд-парке. С момента возведения монумент несколько раз модифицировали и ремонтировали, но в целом он сохранил свою первоначальную форму.

Прецедент с монументом в Гайд-парке вдохновил инженеров на создание других вентиляционных шахт из декоративного кирпича вокруг Сиднея. В других крупных городах системы для удаления газов из канализации несколько более разнообразны – многие выводные трубы вокруг Лондона обычно имеют относительно утилитарный вид. Некоторым придают вид памятников или фонарных столбов, но большинство можно принять за ржавые флагштоки. Между тем сиднейский обелиск используется до сих пор, хотя его функции немного изменились. Сейчас он служит для отвода ливневых стоков, а не для нужд зловонной канализационной системы города. Кроме того, он считается самостоятельным памятником и добавлен в государственный реестр наследия Нового Южного Уэльса в 2002 году. В конце концов этот лжепамятник Клеопатре стал настоящим памятником современным городам и тому, как они приспосабливались к изменениям в инфраструктуре.

## **Вентиляционные выходы**

### ***Фальшивые фасады***

Спорная скульптурная композиция «Брачная карусель» в Нюрнберге (Германия) представляет собой несколько колоссальных бронзовых фигур, расположенных вокруг неглубокого бассейна и изображающих взлеты и падения супружеской жизни. Сцены этой «карусели» – от юношеской любви до смерти одного из супругов – запечатлевают жизнь, состоящую из радостей и горестей, страсти и боли, так точно, что многие местные жители не испытывают энтузиазма, встретив скульптуру во время неспешной прогулки по исторической части города. Впрочем, эту эффектную композицию возвели не только для красоты, но и ради практической пользы: она расположена так, чтобы скрывать выпускное вентиляционное отверстие городского метро. Построенная в 1980-х годах инсталляция – относительно свежий пример давней традиции маскировать подземную вентиляцию метрополитена, и детали такой инфраструктуры лежат в широком диапазоне от мелких скульптурных объектов до колоссальных архитектурных.

Когда в 1863 году в Лондоне появилась первая система подземных железных дорог, британские инженеры-строители понимали, что вентиляция тоннелей будет иметь определяющее значение для сохранения здоровья и благополучия, да и самой жизни пассажиров. В то время в поездах использовались конденсаторы, чтобы охлаждать пар и уменьшать выбросы, но для вытяжки все равно требовались выходы на открытый воздух. При строительстве тогдашней железной дороги, позднее ставшей лондонской подземкой, маршруты прокладывались откры-

тым способом, который учитывал это обстоятельство: сначала на очередном участке выкапывали траншею и укладывали там рельсы, а затем снова закрывали сверху, оставляя при этом определенные места открытыми – для вентиляции. При планировании новых линий приходилось затрагивать и уже застроенные районы. Среди зданий, стоявших на пути Лондонского метрополитена, оказались дома 23 и 24 по улице Лейнстер-Гарденс, расположенные прямо в середине исторического квартала в фешенебельном районе. И здесь разработчики маршрута нашли возможность обернуть ситуацию в свою пользу.

Вместо того чтобы оставлять в земле зияющее вентиляционное отверстие, которое в престижном районе Бейсуотер смотрелось бы неуместно, на Лейнстер-Гарденс возвели фасад, который соответствовал по стилю соседним домам середины викторианского периода. Он почти не отличается от соседних зданий: коринфские колонны с желобками-каннелюрами обрамляют величественный парадный вход, а сверху выступает балкон с балюстрадой. Эта грандиозная витрина выглядит как дом, но не имеет и полуметра в глубину. Фасад скрывает выемку в земле, а также металлические распорки и крепления, которые держат всю конструкцию. Смотрится это весьма убедительно, особенно на расстоянии, но по некоторым деталям можно понять, что чего-то здесь не хватает. Если стучать в дверь, никто не ответит, как выяснили водители, доставлявшие сюда пищу по просьбе телефонных шутников. Но лучше всего разоблачают маскировку нарисованные серым цветом прямоугольники там, где должны быть окна. Именно этот недостаток всегда выдает истинную суть таких конструкций по всему миру.

Проходя мимо дома 58 по Джоралемон-стрит в Бруклине (Нью-Йорк), легко подумать, что это трехэтажное кирпичное здание – всего лишь очередной пример постройки в стиле греческого возрождения в ряду аналогичных домов. С соседями у него немало общего: такая же высота, сходные пропорции и лестница, ведущая к парадной двери с характерным обрамлением. Но чем дольше вы смотрите на фасад, тем яснее становится, что это не обычное здание. Окна, горбыльки<sup>6</sup>, рамы, перемычки – все это выкрашено в густой черный цвет. На самом деле это здание – вентиляционная шахта для проходящей под ним линии метро, а заодно – пункт для аварийного выхода пассажиров на случай экстренной ситуации. Само здание настоящее: его просто выпотрошили и приспособили для другой цели. Такие конструкции – это всегда интересная загадка, местная тайна, своего рода трехмерная оптическая иллюзия. И не важно, возвели ли их специально или перестроили из уже существующих зданий.

---

<sup>6</sup> Горбылёк – брусочек, который делит на части остекление оконного переплета. (Прим. пер.)



## **Революция в проветривании**

### ***Вентиляционные здания***

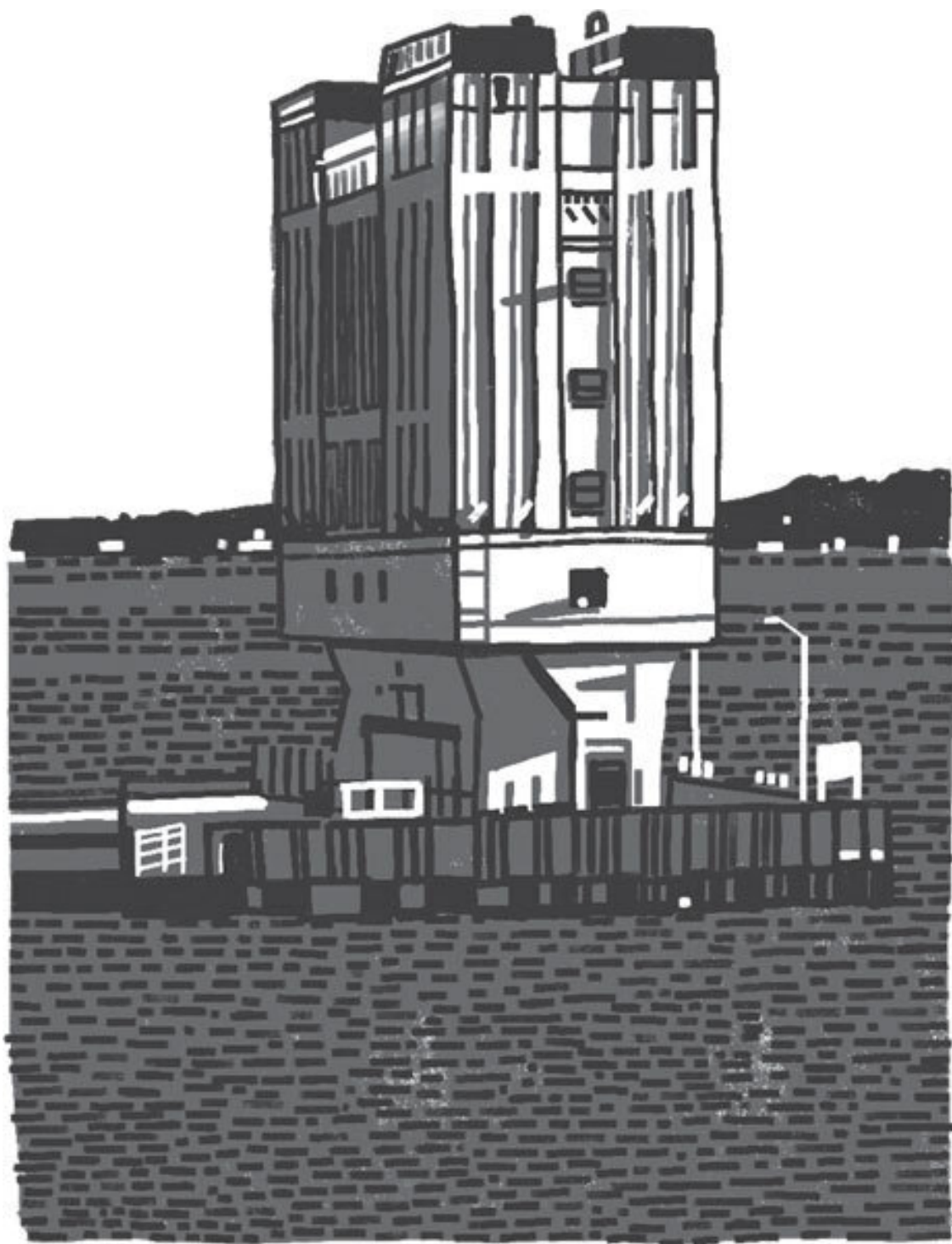
Построенный в 1920-е годы тоннель Холланда, соединяющий Нью-Йорк и Джерси-Сити, не был первым подводным тоннелем, но для своего времени это был исключительно амбициозный проект. Прорубить тоннель в скале и влажной породе – задача не из простых, но еще большей проблемой было огромное количество «прожорливых» легковых и грузовых автомобилей, постоянно производящих ядовитые выхлопы. Скептиков беспокоило, что такой длинный участок дороги невозможно будет проветривать, а это создаст опасные, если не смертельные условия для водителей.

Над решением этой грандиозной инженерной задачи трудились разработчики проекта, государственные учреждения и университеты; им удалось убедить общественность в безопасности предполагаемого тоннеля. Для проверки системы вентиляции в заброшенной шахте соорудили тестовый тоннель длиной около сотни метров. Кроме того, группа добровольцев из Йельского университета проводила целые часы в герметичных камерах, в которые подавалась моноокись углерода – с целью определить ее переносимость и побочные эффекты. (Нелегко быть студентом в начале 1900-х!) Исследователи пришли к следующему выводу: чтобы водители и пассажиры не задохнулись, через тоннели нужно пропускать воздух со скоростью около 1000 кубических футов (около 28 кубических метров) в секунду. Благодаря такому тщательному проектированию качество воздуха в тоннеле оказалось лучше, чем на многих улицах Нью-Йорка (что, впрочем, само по себе – сомнительный ориентир).

Основа этой системы вентиляции лежит не только в собственно тоннеле, но и в некоторых зданиях вокруг, которые функционируют до сих пор. Пара конструкций с бетонными вентиляционными шахтами находится на берегу реки Гудзон, а еще две установлены в самой реке,

возвышаясь более чем на 100 футов (30 метров) над водой. Эти четыре конструкции оборудованы десятками огромных приточных и вытяжных вентиляторов, которые способны заменять весь объем воздуха в тоннеле каждые полторы минуты.

Возможно, самым известным участником этого проекта был инженер Клиффорд Холланд, в честь которого и назван тоннель, но важнейшие вентиляционные постройки проектировал норвежский архитектор Эрлинг Оре. По сути, его задачей было создать лучшую выпускную трубу, но он превзошел все ожидания, сотворив не только функциональную конструкцию, но и шедевр современной архитектуры. «Оре привнес на чертежный стол скандинавский дух – минимализм, мастерство, форму, – объясняет Джон Гомес, основатель Jersey City Landmarks Conservancy, организации по охране исторических памятников в Джерси-Сити. – Он владел традиционными романским, византийским и готическим стилями, но был знаком и с недавно возникшим в Германии баухаусом, русским конструктивизмом и архитектурой Ле Корбюзье и Фрэнка Ллойда Райта».



Соединив черты этих стилей, Оре подошел к проекту тоннеля Холланда с его «экспрессивными стальными балками, колоссальными бетонными колоннами и желтым соборным кирпичом» новаторски, как пишет Гомес. «Все это отражено в изящных закругленных арках, выступающих деталях, стеклянных панелях, головках горгулий и поразительных консольных основаниях». В результате постройки выглядели смело и современно – подобно административному зданию компании «Ларкин» Фрэнка Ллойда Райта, какой-нибудь библиотеке или общественному центру. Они были сплавом архитектуры и инфраструктуры, провозвестниками наступающей эры автомобилей, воплотив в себе элегантное движение к модернизму и, конечно же, к Нью-Джерси.

## **Районные трансформаторы** *Электрические подстанции*

У построек Торонто, скрывающих в себе систему распределения электроэнергии, нет общих эстетических черт – это могут быть как скромные одноэтажные коттеджи, так и многоэтажные особняки. Стены, крыши, двери, окна и озеленение создают иллюзию, что это обычные здания, но по некоторым признакам можно понять, что здесь кроется нечто большее.

Компания Toronto Hydro была основана в 1911 году – в год, когда городские улицы стали освещаться с помощью электроэнергии от новых гигантских генераторов Ниагарского водопада. Чтобы соединить этот источник энергии с жилищами людей и преобразовать поток энергии в удобную для потребителей форму, требовались новые подстанции. Но убедить людей смириться с уродливыми нагромождениями металла и проводов в своем районе не так просто, а потому для разработки альтернативных решений наняли архитекторов.

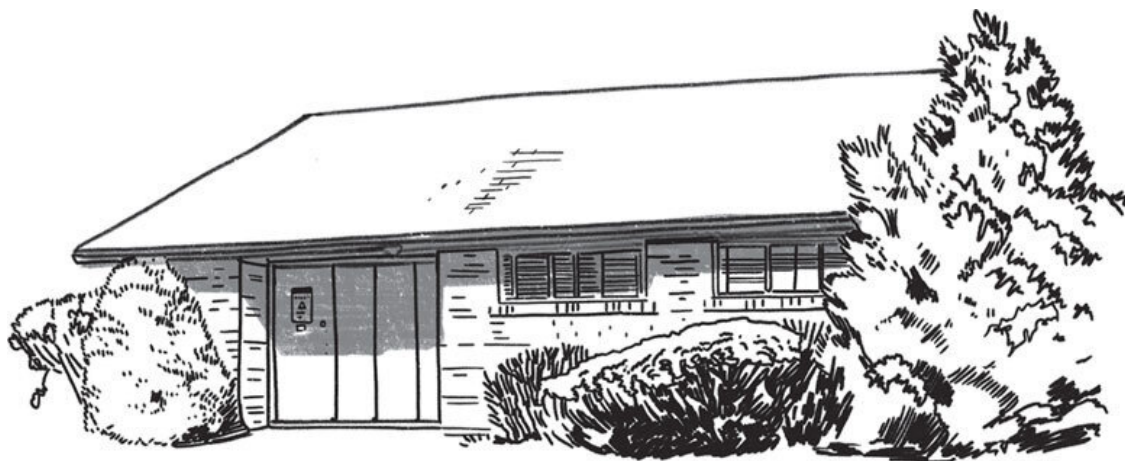
Некоторые из первых подстанций, построенных в период до Великой депрессии, имели приятный вид и были достаточно большими. Эти величественные сооружения из камня и кирпича, украшенные декоративными элементами, имитировали обычные гражданские здания – например, музеи или ратуши. А позднее, во время бума жилищного строительства после Второй мировой войны, стали множиться подстанции меньшего размера, походившие на более скромные дома, типичные для того времени.

Большая часть этих подстанций, имитирующих жилые дома, были вариациями шести базовых моделей, разработанных для строительства в различных городских районах. В течение XX века в Торонто появились сотни таких сооружений, охватывавших весь эстетический спектр – от домов в стиле ранчо с асимметричной линией крыши, которые поддерживались каркасными конструкциями, до псевдогеоргианских особняков с остроконечными двускатными крышами и треугольными фронтонами над дверями.

Местный журналист Крис Бейтмен объясняет, что прерыватели и датчики напряжения обычно располагаются в главной части здания, а неприглядное тяжелое оборудование, необходимое для преобразования тока высокого напряжения в ток, пригодный для домашнего потребления, находится в какой-нибудь кирпичной постройке сзади. Если заглянуть внутрь, предназначение этих зданий становится очевидным. Они забиты оборудованием, а для проходящих специалистов имеются несколько стульев. Но даже снаружи можно заметить тонкие подсказки, что эти здания – не то, чем кажутся.

Некоторые подстанции, маскирующиеся под жилье, выдают окна или двери, кажущиеся неподходящими или чересчур «индустриальными» для жилого дома; другие же – озеленение, которое содержится в слишком идеальном состоянии. Бывает, что район уже изменился, здания вокруг стали крупнее, затмевая маленькие уютные деревянные или кирпичные постройки подстанций и заставляя их выделяться еще сильнее. Еще одна очевидная подсказка – наличие камер наблюдения по периметру здания и припаркованные на подъездных дорожках автомобили городских служб. А когда регулярно видишь одни и те же фальшивые здания в самых разных местах, порой возникает ощущение дежавю.

Сейчас компания Toronto Hydro перестала строить новые подстанции в виде жилых домов и некоторые даже снесла, поскольку из-за появления новых технологий они устарели, а кое-какие стало опасно использовать. В 2008 году одна из них взорвалась, и взрыв привел к пожару и отключению электроэнергии, что не могло не коснуться людей, живущих по соседству с подобными постройками. Вероятно, со временем таких построек станет все меньше – по крайней мере тех, что будут содержать электрическое оборудование. Собственно, некоторые подстанции уже были переделаны и превращены в те самые дома, для имитации которых они были предназначены.



## **Клеточная биология**

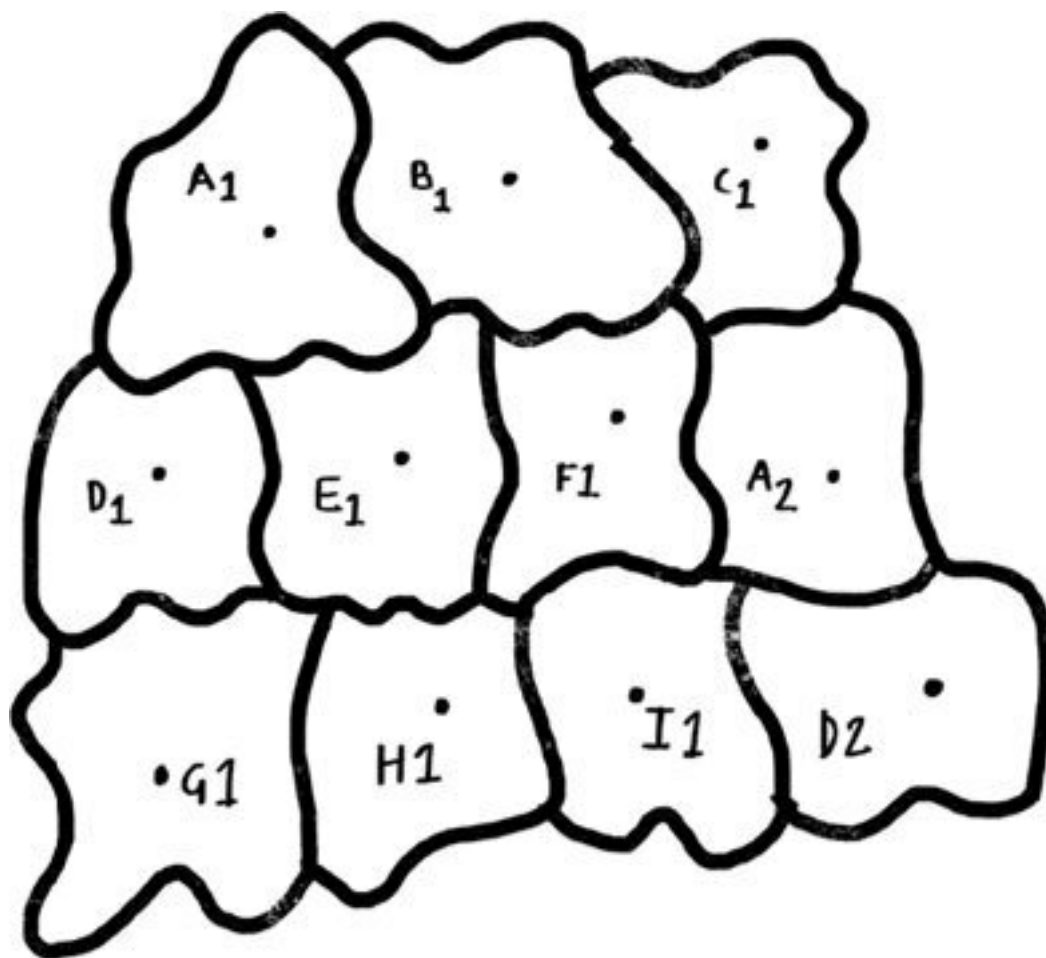
### ***Вышки беспроводной связи***

Когда инженеры корпорации Bell Labs в конце 1940-х годов выработали концепцию современной сети беспроводной связи, они мечтали о ретрансляционных вышках, которые могли бы обеспечивать непрерывное покрытие: при перемещении людей между зонами сигналы передавались бы от одной вышки к другой. Активное распространение вышек сотовой связи началось в 1970-х, а схема зон покрытия напоминала изображение бесформенных растительных или животных клеток, прижатых друг к другу, – отсюда и название «сотовые телефоны»<sup>7</sup>.

Инженеры, разрабатывавшие эти системы и рисовавшие подобные картинки, вряд ли догадывались, что многие реальные вышки такой сети в будущем будут проектироваться с расчетом на подражание природе – чтобы сделать их незаметными, их станут маскировать под деревья.

---

<sup>7</sup> В английском языке используют термин cell phone – от слова cell (клетка). В русском языке та же логика наименования используется в термине «сотовый телефон», когда такие области воспринимаются не как бесформенные клетки, а как единообразные соты. (Прим. пер.)



$\Phi_N$ : N-ая ячейка-сота, использующая комплект оборудования  $\Phi$

$\bullet$ : Местоположение передатчика

По мере того как в 1980-х мобильные телефоны становились все более популярными, приходилось строить все больше и больше вышек сотовой связи, большинство из которых выглядели утилитарно и индустриально. Естественно, это привело к предсказуемой реакции людей «только не у меня дома»: жители считали такие конструкции уродством и не желали видеть их в своем районе. Поэтому параллельно с расширением мобильных технологий стали появляться и методы маскировки. Одним из пионеров в этой области была компания Larson Camouflage из Тусона (штат Аризона). У этой фирмы имелись отличные стартовые позиции для развития в новой сфере: долгие годы она занималась имитацией естественных ландшафтов, строя искусственные скалы и зелень для парков Диснея, а также сцены псевдодикой природы для музейных экспозиций и зоопарков. Свои первые вышки в виде искусственных деревьев Larson представила в 1992 году – всего за несколько лет до того, как юридический ландшафт вокруг сотовых вышек резко изменился.



Закон о телекоммуникациях 1996 года ограничил возможности местного населения влиять на размещение вышек телекоммуникационными компаниями, что вызвало недовольство муниципальных органов власти. Не имея возможности полностью контролировать или запретить строительство, власти некоторых городов выпустили постановления, предписывающие маскировать новые конструкции. Эстетическая уловка из пожелания неожиданно превратилась в требование. Часть новых вышек целиком скрылась из виду внутри высоких архитектурных доминант – например, церковных шпилей. Другие объединились с такими конструкциями, как водонапорные башни или флагштоки – либо уже имевшимися, либо специально построенными в целях маскировки. Но во многих городах такие рукотворные объекты все равно слишком бросались в глаза. Так зародилась идея маскировать вышки сотовой связи под деревья.

В последующие десятилетия по мере распространения мобильных телефонов развивался и бизнес таких «камуфляжных» компаний. Компания Larson расширила свой ассортимент деревьев, чтобы они выглядели гармонично в любой среде. Однополюсную антенну часто называют монопольной, поэтому первая вышка фирмы Larson, замаскированная под сосну, логич-

ным образом получила название Mono-Pine (монососна). Затем последовало появление систем Mono-Palm (монопальма), Mono-Elm (моновяз) и даже вышек, выглядящих как гигантские кактусы сагуаро. Сегодня в Соединенных Штатах насчитываются сотни тысяч сотовых вышек, многие из которых замаскированы компаниями вроде Larson.

Некоторые вышки замаскированы очень хорошо, другие же бросаются в глаза – в частности, из-за того, что камуфлирование требует значительных расходов. Маскировка может повысить стоимость строительства на 100 тысяч долларов, а то и больше, что вынуждает скаредных клиентов экономить на ветках. Само добавление лишних веток стоит денег, а также увеличивает вес конструкции, что требует дополнительного укрепления ствола и, соответственно, добавочных расходов. Для надежной работы вышки должны быть высокими, и если они стоят среди деревьев вполтину меньшей высоты, это выглядит довольно странно. На пустынных территориях возле Лас-Вегаса некоторые искусственные пальмы-вышки видны за много километров. Еще легче заметить эти конструкции при сезонных изменениях в природе. Фальшивые сосны выглядят естественно рядом с настоящими вечнозелеными деревьями, а вот двойники лиственных деревьев являют собой странную картину в период, когда их живые собратья сбрасывают листву.

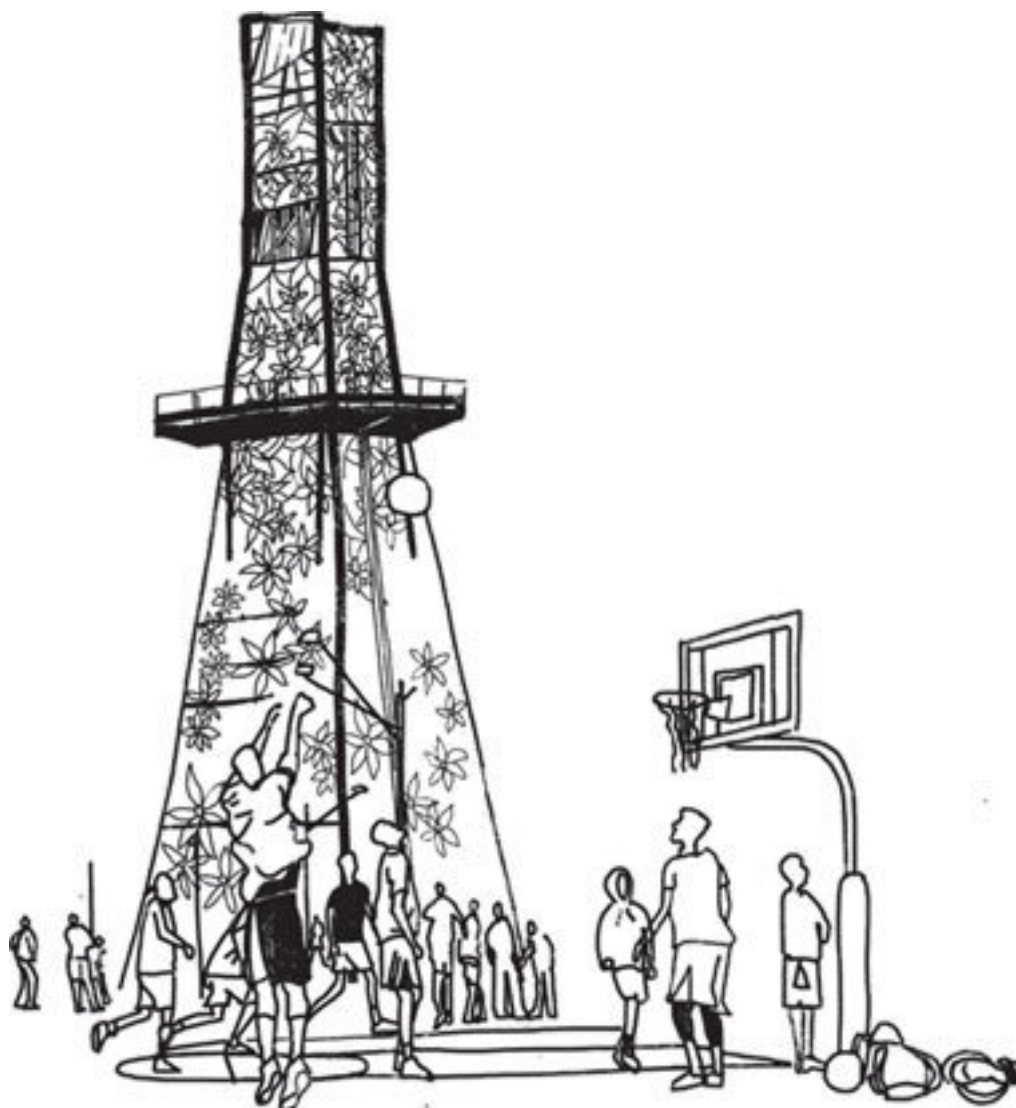
Выходит так, что некоторые полумаскированные вышки выделяются даже сильнее, чем голые стальные конструкции, оказываясь в своего рода «зловещей долине» между настоящими деревьями и простым металлом<sup>8</sup>. Маскировка вышек под деревья – интересная идея, но в дизайне вышек, лишенных стилизации, есть некая простота и честность. Красивые вещи не обязательно должны быть естественными. Но если не судить о функциональном индустриальном шике и неуклюжей искусственной зелени с эстетической точки зрения, то наблюдать за такими подделками довольно интересно.

## **Изобретательная уловка** ***Эксплуатационные скважины***

В кампусе школы Беверли-Хиллз стоит так называемая Башня Надежды высотой более 50 метров – непримечательный бетонный шпиль. Несколько десятков лет назад ее покрыли красочными росписями, но даже после украшения эта конструкция казалась странно торчащим и с виду бесполезным элементом ландшафта. Но внутри ее конусообразных стен были установлены механизмы, ежедневно добывающие сотни баррелей нефти и большие объемы природного газа. Долгие годы это подпитывало бюджет школы, хотя со временем присутствие этой башни вызывало все больше и больше споров

---

<sup>8</sup> Эффект «зловещей долины» – психологический эффект, когда робот, кукла или другой человекообразный объект вызывает неприязнь и отвращение у людей, поскольку ведет себя почти как человек, но не в точности так. (*Прим. пер.*)

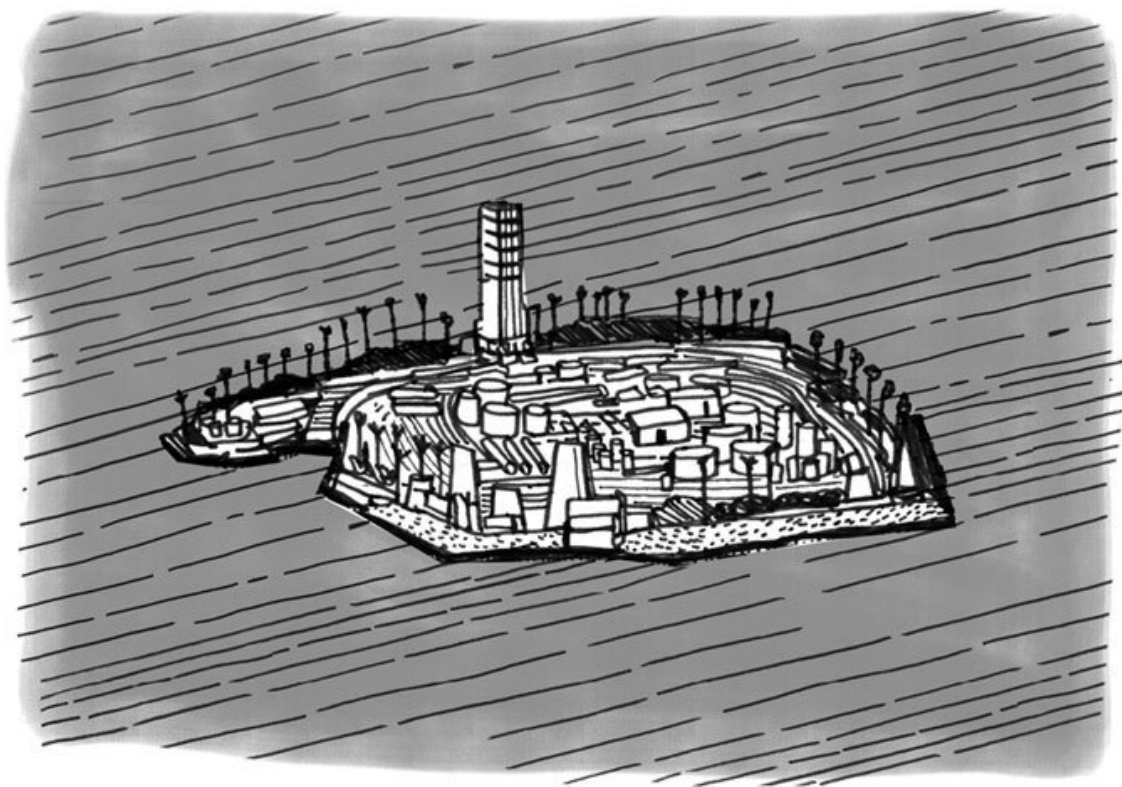


Феномен бурения скважин на городских территориях в районе Лос-Анджелеса не нов, и это касается не только фешенебельных кварталов. В 1890-е годы тогда еще небольшой городок с населением примерно в 50 тысяч человек стал центром энергетического бума. К 1930 году на Калифорнию приходилась четверть мировой добычи нефти. В некоторых местах металлические буровые вышки, выкачивающие нефть из земли, стояли так близко друг к другу, что их опоры пересекались. На значительной территории Лос-Анджелеса этих конструкций стало столько, что они создавали впечатление искусственных лесов из деревьев без листьев. Странные пейзажи в духе научной фантастики, усеянные высокими башнями, были фоном для пляжных развлечений, что создавало пугающие сочетания машинерии индустриальной эпохи и сцен беззаботного отдыха. Эта промышленная гонка за добычей черного золота на городских территориях давно забылась, уступив место ностальгии по изысканному и тщательно срежиссированному золотому веку Голливуда, воспетому в кино.

Со временем, по мере истощения запасов нефти и роста предприятий, многие вышки и насосные станции убрали. Те, что остались, можно увидеть на парковках ресторанов быстрого питания, за заборами у домов и автострад, за рядами деревьев рядом с парками и даже в песчаных ловушках на роскошных полях для гольфа. Более высокие конструкции (как та, что стоит в Беверли-Хиллз) часто рядятся под дымовые трубы или скрываются за безликими бетонными оболочками офисных зданий. Многие оснащены и шумоизоляцией: их отделяют материалами, поглощающими звук.

Часть предприятий, возникших позже, переместилась на шельф, на морские буровые платформы и искусственные острова. В их числе и известная сеть, расположенная возле Лонг-Бич. Острова THUMS – единственные «декорированные» искусственные острова в Соединенных Штатах: здесь масштаб маскировки выходит на новый уровень. Они выглядят как тропическая утопия и могут похвастаться неповторимыми эффектными зданиями, окруженными пальмами и звукопоглощающими элементами ландшафта. Изначально название островов представляло собой аббревиатуру из имен компаний, которые объединились в строительный консорциум: Техасо, Humble (сейчас Exxon), Union Oil, Mobil и Shell, но позднее их переименовали в острова Астронавтов, и это кажется вполне оправданным, если учесть космический облик их архитектуры.

Эти острова появились в 1960-е годы. Для их постройки использовали сотни тонн камней с близлежащего естественного острова, а также кубометры материала со дна залива Сан-Педро. На эту «эстетическую компенсацию» было потрачено около 10 миллионов долларов. Этой частью проекта руководил архитектор Джозеф Линеш, специалист по тематическим паркам, который участвовал в создании сложных искусственных ландшафтов для Диснейленда в Калифорнии и парка EPCOT во Флориде. Один критик описывал причудливые маскировочные конструкции так: «...немного от Диснея, немного от “Джетсонов”, немного от “Швейцарского Робинзона”»<sup>9</sup>. Такая маскировка неплохо работает – в частности, по той причине, что смотрят на нее в основном издали. Постройки на островах легко принять за какой-нибудь прибрежный гостиничный комплекс или роскошный курорт. За последние полвека нефтяники выкачали на этом участке более миллиарда баррелей нефти, при этом оставаясь незаметными.



А вот на материке нефтедобывающая промышленность Лос-Анджелеса, которая некогда процветала, сейчас переживает упадок. За последние десятилетия производительность Башни

<sup>9</sup> «Джетсоны» – американский мультипликационный ситком о будущем. «Швейцарский Робинзон» – неоднократно экранизированный (для кино и телевидения) приключенческий роман Йохана Висса. (Прим. пер.)

Надежды упала до уровня в 10 % от пиковых значений. Несколько лет назад компания Venoso, управлявшая этой буровой установкой, объявила о банкротстве, и судьба башни теперь находится в подвешенном состоянии.

Между тем Калифорния стала отдавать предпочтение более экологичным источникам энергии, что привело к спаду в добыче полезных ископаемых посреди мегаполисов. В какой-то момент становится очевидным, что никакой камуфляж не поможет, если объект, который нужно замаскировать, больше не служит общественным интересам.



## Наслоения

По мере развития городов люди пользуются ими – правильно и неправильно. Иногда мы чиним те вещи, которые повреждаем, а иногда просто оставляем их разрушаться. В результате большая часть городской среды представляет собой смесь из бессистемных ремонтов и странных рудиментов. Но бессмысленные пережитки прошлого и нагромождения развалин – такая же часть города, как и тщательно продуманные и полностью функционирующие объекты. Эти несовершенные объекты нельзя назвать образцами эстетики, но они прекрасно демонстрируют человеческие изъяны и сложность нашей натуры.



*Анкерные пластины, замки любви и повторно использованные конструкции*

**Видеть звезды**  
***Анкерные пластины***

Металлические звездочки на белых полосах строительного раствора по фасадам домов из красного кирпича могут показаться выражением патриотизма, особенно в таком городе, как Филадельфия. Но эти металлические пластины, которыми отмечены многие дома ленточной застройки здесь и в других городах по всему миру, – не просто украшение: они выполняют важнейшую конструктивную функцию.

Во многих старых кирпичных домах балки полов и потолков проходят параллельно улице и соединяют те несущие стены, которые перпендикулярны улице. В результате передний и задний фасад таких домов связаны с основными несущими конструкциями здания недостаточно крепко. Как объясняет архитектор из Филадельфии Иэн Тоунер, проблема в том, что «иногда эти торцовые стены могут начать выпирать наружу, поскольку соединены с остальными частями дома только по краям». Риски могут быть еще более серьезными, если строители использовали известковый раствор плохого качества. Смещение фундаментов, сила тяжести и время могут усугублять эти опасности и представлять угрозу для зданий: в некоторых случаях есть риск серьезного обрушения.

Если кирпичи уже начали выпирать, их, возможно, потребуется вернуть на место; но это только первый шаг. Обычный инженерный прием, используемый для стабилизации таких конструкций, – применение болтов, стяжек и анкерных пластин. Через кирпичи можно пропустить стержень-стяжку, а затем вставить его в балки, проходящие за кирпичами: это улучшит соединение между фасадом и внутренними опорами. С внешней стороны такие стяжки крепятся пластинами-шайбами большого размера: они передают нагрузку на соседние кирпичи.

Звездообразная форма для пластин в анкерных системах такого рода – логичный выбор, поскольку так нагрузка распределяется по разным направлениям. Звезды хороши и с эстетической точки зрения – их можно поворачивать, и их внешний вид от этого не пострадает. Но на исторических кирпичных и каменных зданиях по всему миру можно также увидеть квадраты, восьмиугольники, круги и другие сложные декоративные формы таких пластин.

Модернизация такого рода немало говорит о том, как раньше строились дома, о разрушениях, которые происходят со временем, о том, как менялись стандарты безопасности, и о том, как условия конкретной местности могут требовать особых мер. В районах вроде Области Залива, где высокая сейсмическая активность требует дополнительного укрепления кладки, анкерные пластины могут помочь предотвратить выпадение кирпичей из фасадов во время землетрясений. Какова бы ни была форма и функция стальных анкеров, они служат прекрасным украшением наружных кирпичных стен. И конечно, лучше видеть их, чем груды выпавших кирпичей.

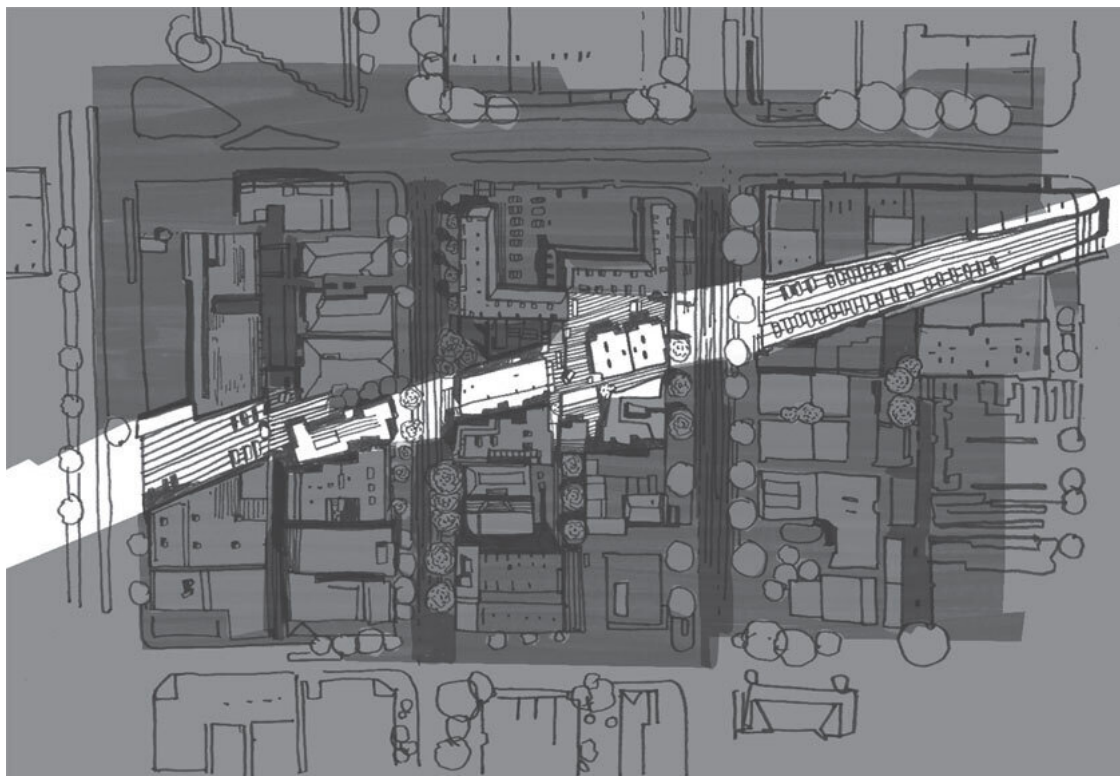


### **Архитектура шрамов** *Заполнить пустоты*

По мере роста городов архитекторам приходится заполнять участки, где проходили ныне заброшенные дороги и маршруты автомобилей, поездов и других видов транспорта.

Когда дороги и рельсы исчезают, остаются пустоты. Иногда они заполняются новыми зданиями, форма которых подстраивается под очертания забытых улиц и проездов. В результате появляется своего рода архитектурный шрам, рубцовая ткань – словно застройка залечивала старые раны. На уровне улиц это может быть не так заметно: возможно, у отдельных зданий

будет необычный угол здесь или искривленная сторона там. Но при взгляде сверху можно увидеть более явные узоры, покрывающие целые кварталы или даже районы. Такие шрамы особенно заметны на фоне общепринятых схем планирования городской уличной сети.



В растущих промышленных городах железнодорожный транспорт часто оставлял после себя впечатляющее наследие. В одной из частей Беркли (штат Калифорния) целый ряд домов выстроился не вдоль улицы, как соседние дома, а наискосок по старой полосе отчуждения вдоль железной дороги Union Pacific. Здесь, как и в других местах, железные дороги перестали использовать, а оставшееся пустое место стало ценным участком земли, который можно было застроить заново. Заполняющая архитектура следует за формой таких пустот, невольно сохраняя важные отпечатки городской истории.

«Это просто невероятно – знать, что в каждом городе есть глубокие раны и пустоты, которые никогда не исчезнут, – пишет Джефф Мано о подобных “улицах-призраках” в Лос-Анджелесе. – Вы что-то сносите, а поколение спустя на этом месте возникает здание. Вы уничтожаете целую улицу, а потом она становится чьей-то гостиной». Перестроенные пути могут превратиться в открытые пространства – парковки, дорожки с зелеными насаждениями или линейные парки. Заполняющая застройка может принимать любую форму; это явление можно назвать своего рода городским палимпсестом. Части городов стирают, а затем переписывают, но следы того, что было написано раньше, остаются видны. В современных городах с прямоугольной планировкой эти шрамы обычно более заметны и редки. А в старых городах по всему миру слои рубцовой ткани могут со временем нарастать до такой степени, что уже трудно вспомнить, откуда взялись эти шрамы. Совокупность этих любопытных следов – целая история постепенного развития городов, которые окружались стенами, опустошались в результате бедствий или просто рассекались на части железнодорожными путями.

## **В прямой видимости** ***Транзитные узлы***

Сенчери-линк-билдинг в Миннеаполисе – один из элегантных небоскребов, образующих панораму города. Его однообразные гранитные фасады расчерчены длинными вертикальными линиями – отличительная особенность стиля ардеко. В 1930-е годы, когда здание строилось, «это был проект всего штата Миннесота», как заметил Джеймс Лилекс из *Star Tribune*: камень привезли «из Касоты и Мортонна, цемент – из Дулута, а сталь поставляли из Месаби». Здание уже стало местной легендой, когда в 1960-е годы его украсили коронообразной надстройкой в несколько этажей высотой, которая определила его внешний вид и функции на десятилетия вперед. Расположенная вокруг верхушки этой конструкции СВЧ-антенна вывела здание на уровень самых современных технологий. Это дополнение сделало его ключевым узлом в масштабной и не имевшей ранее аналогов ретрансляционной сети для связи в пределах прямой видимости, предназначенной для охвата целой страны; остатки этой сети можно и сегодня увидеть на вершинах сельских гор и городских башен.

Телефонная связь впервые появилась в Миннеаполисе в 1878 году; для этого использовался коммутатор, поставленный в городской администрации как раз через дорогу от будущего места постройки Сенчери-линк-билдинг. Сеть, в которой поначалу было всего одна-двадцать линий, за десять лет разрослась до двух тысяч. К 1920 году в эксплуатации находилось 100 тысяч линий, и сети требовалось новое место. Здание Northwestern Bell Telephone Building (так раньше назывался этот небоскреб) было оборудовано распределительными щитами, офисами и техническими помещениями; здесь работало около сотни сотрудников. Но технологии продолжали развиваться, а услуги телефонной связи – расширяться.

В связи с возросшим спросом на услуги дальней связи и ростом количества домашних телевизоров в 1950-е годы компания AT&T предложила новое технологическое решение. Их система микроволновых ретрансляционных вышек передавала информацию от побережья до побережья, транслируя сигналы от одной вышки до другой по всей территории Соединенных Штатов. В то время это была крупнейшая сеть такого рода; применение микроволнового излучения было передовой технологией, поскольку развернуть ее было проще и быстрее, чем традиционные проводные системы. Гигантские направленные антенны размером с внедорожник передавали телефонные разговоры и телевизионные сигналы со времен убийства Кеннеди до ухода Никсона в отставку. Для коммуникации с помощью микроволн – как и для межштатных автомагистралей и железных дорог – требовались длинные прямые линии, поэтому такая связь соответствующим образом определяла облик городов.

В 1990-х AT&T продала большую часть того, что осталось от этой сети. Многие из этих вышек – большей частью устаревшие в нынешнем мире волоконной оптики, спутников и беспроводного интернета, – снесли или переоборудовали для обслуживания сотовой связи. Некоторые удаленные здания, расположенные между городами и некогда составлявшие скелет этой трансконтинентальной сети, были выкуплены частными владельцами и превращены в домики для отдыха или в бункеры на случай конца света. Другие служат резервными элементами сети аварийной связи в сельской местности.



В 2019 году в Миннеаполисе объявили, что корону из микроволновых ретрансляторов на Сенчери линк-билдинг планируется убрать. Конструкция, которую некогда провозглашали «модернистской» и хвалили в статье 1967 года за ее роль в улучшении «внешнего вида крыши, силуэта здания и панорамы города», была обречена на демонтаж. Лилекс сетует, что, когда антенну уберут, «вероятно, здание будет выглядеть несколько более торжественным и серьезным», лишившись «колоритного головного убора».

В других городах сохранившиеся остатки ретрансляторов можно не заметить среди скопленных оборудования для систем кондиционирования и вентиляции, спутниковых тарелок и прочих конструкций, торчащих на городских крышах. Но если познакомиться с их характерной формой, то из разряда «легко пропустить» они перейдут в разряд «трудно не обратить внимание». Некоторые из оставшихся систем настолько встроены в визуальную картину кровли, что, если их убрать, городская панорама изменится. Поэтому, как ни странно, часть отживших свой век ретрансляторов продолжают обслуживать ради сохранения облика города.

## **Томассоны** *Реликты на сохранении*

В 1972 году японский художник Гэмпэй Акасэгава, направляясь с друзьями на обед, заметил рядом с одним из домов какую-то странную бесполезную лестницу. Несколько ступенек вели к площадке, хотя на месте, где должна быть дверь, ничего не было. Но больше всего его заинтересовал тот факт, что перила на лестнице, ведущей в никуда, недавно были отремонтированы. Несмотря на то что лестница не выполняла полезных функций, ее, похоже, подерживали в рабочем состоянии. Во время последующих прогулок Акасэгава начал замечать в городской среде все больше и больше вещей, которые зачем-то продолжали сохранять.

Города постоянно развиваются: возникают новые постройки, а старые сносятся, ремонтируются или расширяются. При этом детали старых конструкций остаются: столбы без проводов, пустые трубы, бесполезные лестницы. Обычно такие останки демонтируют или остав-

ляют разрушаться, но иногда их начищают, ремонтируют и заново окрашивают – несмотря на их полную бесполезность.

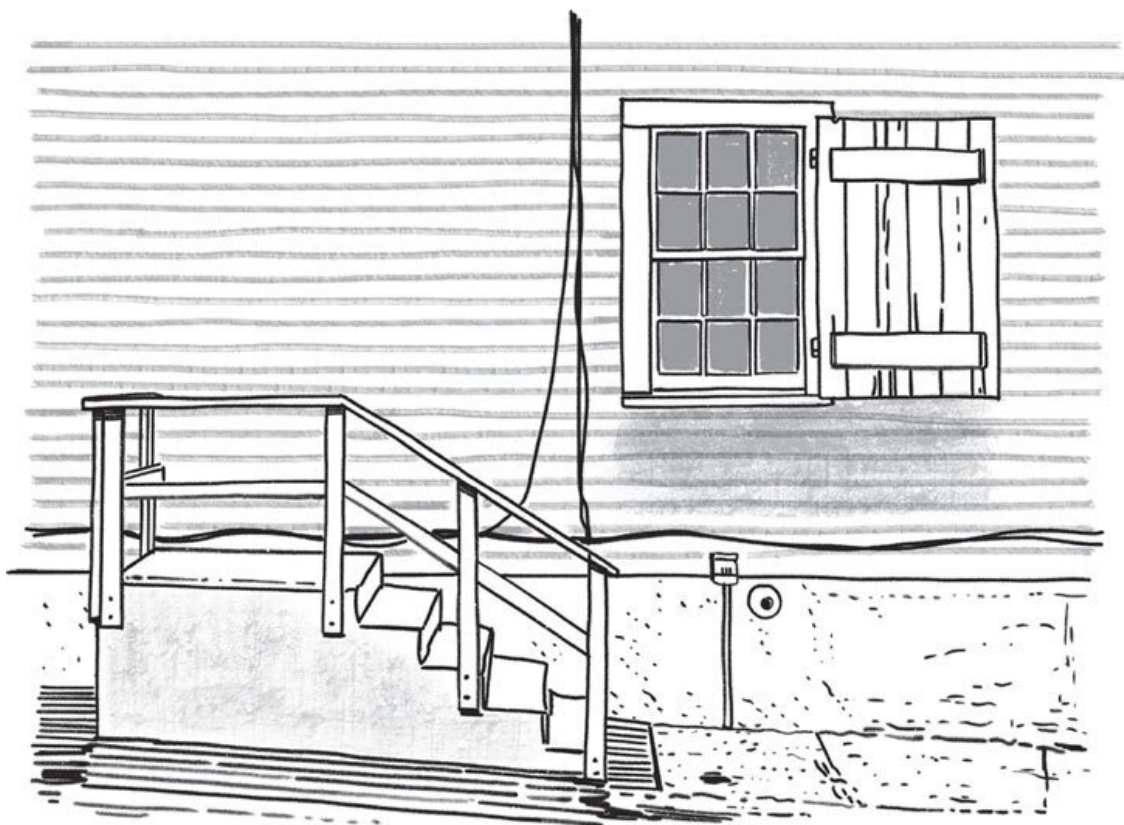
Акасэгава был очарован такими диковинками – предметами без функций, которые подерживаются в порядке. Он считал их своего рода искусством и начал писать о них в колонке фотожурнала, посвященной контркультуре. Вскоре читатели начали присылать ему снимки подобных объектов со всего мира, а художник оценивал, насколько они бесполезны и как давно их стали обслуживать. В 1985 году он опубликовал книгу с фотографиями таких объектов, сопроводив их собственными размышлениями.



К тому времени Акасэгава придумал название для таких пережитков прошлого, которое непосвященному человеку может показаться совершенно непонятным. Он назвал их *«томассоны»* – по имени Гэри Томассона, талантливого американского бейсболиста, игравшего в клубах «Лос-Анджелес Доджерс», «Нью-Йорк Янкиз» и «Сан-Франциско Джайентс», а затем переехавшего в Японию и подписавшего контракт с любимой командой Акасэгавы – «Ёмиури Джайентс». За этот переезд Томассон получил огромные деньги, но в Японии его карьера не сложилась. За два года он превратился из звезды в человека, едва не поставившего антирекорд всех времен по страйк-аутам<sup>10</sup> японской Центральной лиги в 1981 году. Он оставался в команде, пока срок контракта не истек, и в основном сидел на скамейке запасных, получая кучу денег и ничего при этом не делая. Он был бесполезен, но ему продолжали платить.

---

<sup>10</sup> Страйк – ошибка бьющего игрока (бэттера) на подаче. Страйк-аут – выбывание бэттера из игры после трех страйков. (Прим. пер.)



Когда это название обрело популярность, Акасэгаве стало неловко использовать слово «*томассон*» для обозначения бесполезных, но оберегаемых объектов. Он уважал Гэри Томассона и не хотел обидеть фанатов или семью игрока. Но название прижилось, и в конце концов фамилия спортсмена стала нарицательной, о чем другие бейсболисты могут только мечтать. Кроме того, томассоны очень радостно находить, так что можно еще поспорить, так ли уж негативна эта ассоциация, как может показаться на первый взгляд. Томассоны – это сокровища, которые ждут, когда их найдут и изучат. Неважно, искусство это или нет; в любом случае это любопытный объектив, через который можно наблюдать за изменениями, которые город переживал с течением времени.

## **Проблема накопления**

### ***Замки любви***

Популярность висячих замков любви (которые обычно называют просто замками любви) восходит к истории школьной учительницы Нады и офицера Рельи из маленького сербского городка Врнячка-Баня. Пара поклялась друг другу в любви на местном мосту, а затем Релья ушел воевать – шла Первая мировая война. Во время сражений в Греции Релья нашел новую любовь и женился. Как утверждает легенда, после такого предательства Нада умерла от горя. Эта трагедия породила традицию: люди в городке стали гравировать свои имена на замках, прикреплять их к мосту, а ключ бросать в воду – символический жест, означающий преданность друг другу. Когда поэтесса Десанка Максимович услышала эту историю, она увековечила ее в стихотворении, которое способствовало распространению обычая.

Сегодня во Врнячка-Бане металлические перила на мосту Любви покрыты множеством навесных замков всех форм, размеров, цветов и материалов; на них выгравированы или написаны имена, даты и другие слова. Найти замки любви на мостах, стенах, ограждениях и памят-

никах можно по всему миру – особенно в таких знаменитых романтических городах, как Париж, Рим и Нью-Йорк.

Любят замки любви, а вот власти городов относятся к ним не столь однозначно. В столице Австралии Канберре в 2015 году замки с моста были убраны из-за опасений, что он перегружен; спустя год в Мельбурне с одного моста срезали 20 тысяч замков, поскольку возникла избыточная нагрузка на тросы. Пешеходный мост Искусств в Париже нес бремя в 700 тысяч замков, пока власти не начали снимать целые пролеты, увешанные ими. На этом и других мостах под перилами установили акриловые и стеклянные панели – чтобы нельзя было навесить новые замки.

То, что начиналось как простой романтический жест, стало глобальным (а также весьма спорным) явлением. В одних городах замки любви считаются вандализмом: если влюбленных поймают за их прикреплением, могут выписать штраф. А кое-где для замков строят специальные конструкции. Например, вдоль Великой Китайской стены есть специальные цепи для замков, из-за чего многие полагают, что эта традиция уходит корнями в Китай, а не в современную Сербию. Рядом с популярным мостом в Москве были установлены искусственные металлические деревья, чтобы замки крепили на них<sup>11</sup>. Такой подход чем-то напоминает отношение к граффити в некоторых городах, где в качестве альтернативы вандализму власти выделяют специальные стены для росписей. Навешивание замка может показаться необычной забавой – как целование камня Бларни<sup>12</sup> или приклеивание жевательной резинки к стене в Сиэтле<sup>13</sup>, но если ради этого выстраиваются целые очереди, традиция теряет свою романтическую привлекательность.

## **Споили – трофеи войны** ***Повторное использование конструкций***

Во время Второй мировой войны британские власти собрали более 600 тысяч носилок: они использовались для работ после налетов немецкой авиации. Их проектировали так, чтобы они были прочными и долговечными; кроме того, предполагалось, что их можно будет легко дезинфицировать в случае газовой атаки. После окончания войны носилок осталось много, и Совет Лондонского графства решил использовать их в городе неожиданным образом: не в качестве памятников, а в качестве ограждений. Большая часть носилок была черного цвета; изготавливали их из проволочной сетки и крепили к ним изогнутые опоры, чтобы было удобно приподнимать их над землей. Эти опоры позволяют легко опознать их в городской среде. Носилки – повернутые на бок, рядами подвешенные между вертикальными опорными столбами – образуют длинные заборы в Пекхэме, Брикстоне, Дептфорде, Овале и других частях Южного и Восточного Лондона. Правда, под воздействием погодных условий многие из них изнашивались и обветшали.

«Местные власти в последние годы убрали некоторые ограждения из-за их износа», – сетуют представители Общества ограждений из носилок. Цель этой организации – повысить интерес людей к ограждениям, сделанным из носилок времен Второй мировой войны. Они ведут учет соответствующих мест по всему городу и привлекают местные власти к их сохранению. По их мнению, «такие ограждения – важная составляющая нашего наследия, и их необходимо сохранить как неотъемлемую часть знаковых жилых массивов середины века».

---

<sup>11</sup> Металлические деревья для замков устанавливают на самом Третьяковском мосту (он же Лужков мост) в Москве. Когда деревья заполняются, их переносят на набережную рядом с мостом. (Прим. пер.)

<sup>12</sup> В стену замка Бларни в Ирландии вмонтирован так называемый Камень красноречия. Его нужно поцеловать, свесившись с парапета. (Прим. пер.)

<sup>13</sup> Стена жевательной резинки – стена Маркет-театра в Сиэтле, облепленная за десятилетия толстым слоем жевательной резинки. (Прим. пер.)

Эти носилки – не единственные материальные напоминания о прошлых войнах Соединенного Королевства. Некоторые старые доты и бункеры стали сараями и домами. Морские форты вокруг Британских островов превратились в частные островные жилища и стали пиратскими радиостанциями; на одной из платформ даже образовалось шумевшее микросоударство Силенд. Но чаще используются не такие крупные и заметные объекты – например, заборы из носилок или оградительные столбы, сделанные из корабельных пушек.



Эти невысокие столбики веками использовали в качестве тумб для швартовки кораблей, для регулирования городского движения, для защиты пешеходов от экипажей, а позже – от автомобилей. Поначалу такие столбы были в основном деревянными, но уже с XVII века появилась более надежная альтернатива – старые металлические пушки, наполовину закопанные в землю.

В Англии рассказывают, что корабли Королевского военно-морского флота привезли французские пушки во время Наполеоновских войн в качестве трофеев и поставили их в доках Восточного Лондона; но на самом деле их повторное использование объяснялось не желанием отпраздновать победу, а вопросами экономики. Многие из таких пушек были сделаны из железа и не годились на переплавку из-за низкой стоимости лома; переплавляли обычно более ценные орудия.

Такие пушки, получившие новую жизнь, до сих пор можно встретить на дорогах и тротуарах по всей Великобритании; чаще всего они используются в качестве дорожных ограждений или геодезических знаков. Люди проезжают мимо таких столбов из пушек по всему миру: эти прочные реликты можно найти в Галифаксе (Новая Шотландия), где они защищают углы зданий, или в Гаване (Куба) – там они стоят вдоль тротуаров и защищают пешеходов от проезжающих машин. Даже спустя много лет после того, как большинство пушек было переплавлено или утилизировано иными способами, в городах продолжали появляться столбы «в пушечном стиле» – в том числе такие, которые вообще никогда оружием не были. Такой подход стал популярным, и теперь настоящие пушечные столбы трудно отличить от фальшивых.

Повторное использование старых предметов в городах применяется веками. В любых местах, где люди проживали долго, можно обнаружить споллии. Этим латинским словом сейчас называют камни или элементы декора, которые брали из разрушенной постройки и вставляли в новую; изначально же словом *spolia* называли военные трофеи. Как и в случае с оградами из металлических носилок или столбами из пушек, такое повторное использование обусловлено практическими соображениями. В конце концов, зачем производить что-то новое, если это можно забрать у побежденного врага? Этимология слова «споллии» может показаться мрачной, но археолог Питер Соммер предлагает более позитивную трактовку. Он отмечает: «Нас же не возмущает, что художники, писатели, поэты, музыканты и даже ученые создают свои работы с оглядкой на произведения своих предшественников, часто встраивая и “повторно используя” их исходные материалы». Он полагает, что к ситуации со споллиями применим аналогичный подход.

Сегодня идею повторного использования исторически значимых артефактов для новых произведений архитектуры, как правило, осуждает большинство архитекторов и историков искусства, не говоря уже о простых гражданах. Никто не станет выступать за то, чтобы ободрать Пантеон и использовать эти материалы для кофейни сети Dunkin' Donuts. Даже постмодернисты, которые стремились вдохнуть в искусство разнообразие и радость, используя исторические стили и декор, черпали у прошлого лишь вдохновение, а не сами материалы. Большая часть предметов, которые мы встречаем в городах по всему миру, – относительно новые, созданные специально для выполнения своих функций. Но среди них можно обнаружить строительные блоки, возраст которых больше, чем может показаться на первый взгляд; по мере развития городов эти объекты изменили свое назначение.

## Глава 2

### Заметное

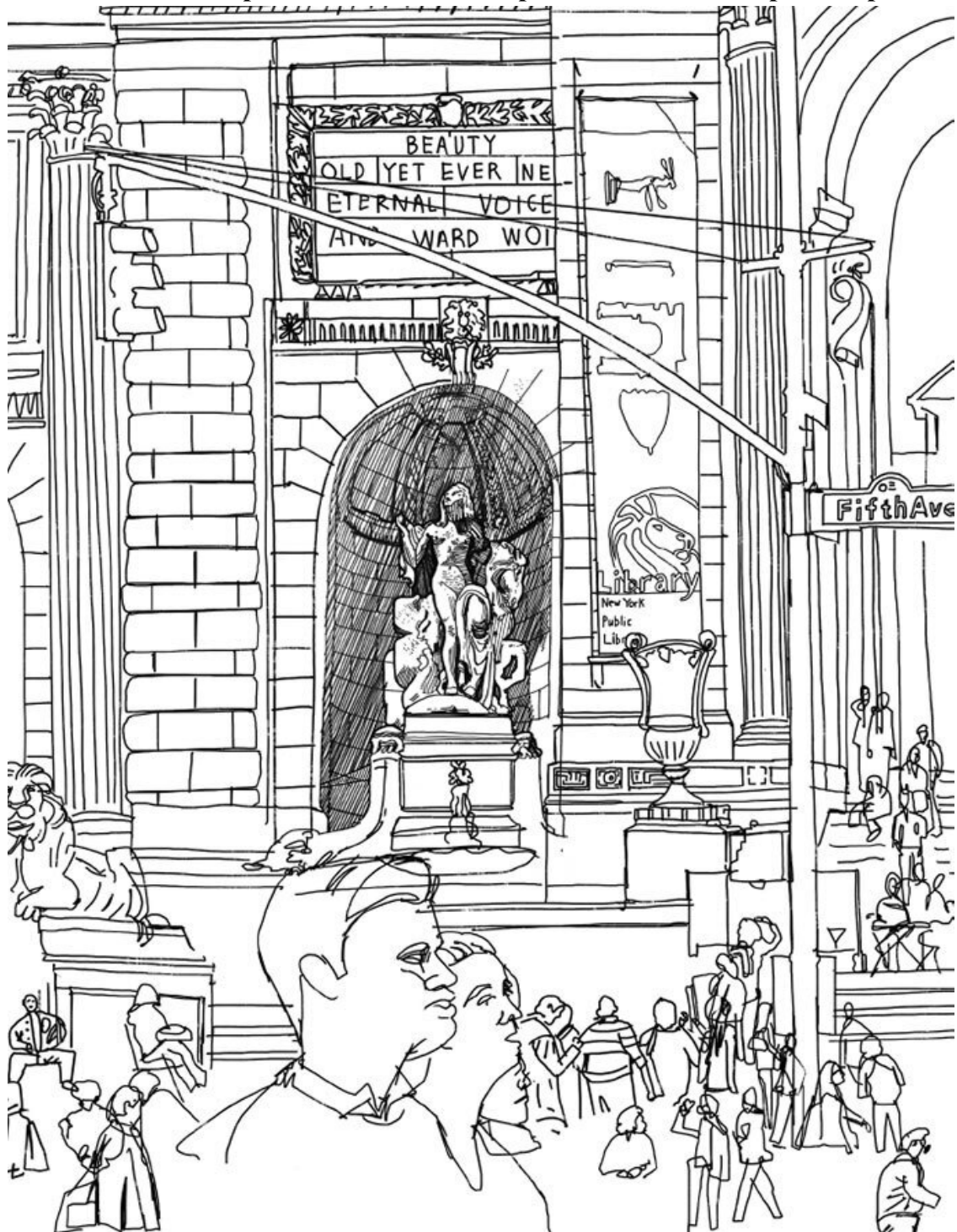
Часто говорят, что хороший дизайн – невидимый дизайн. Когда объекты работают так, как надо, они не привлекают к себе внимания. Но некоторые вещи просто созданы для того, чтобы на них смотрели. Предупреждающие сигналы, таблички, флаги и тому подобные предметы служат для передачи важных сообщений. Остановитесь! Здесь безопасно! Вы в Чикаго! Если их не замечают, значит, они не справились со своей работой. Лучшие визуальные сигналы передают невероятное количество информации, даже если бросить лишь быстрый взгляд в их сторону.



*Флаги, памятники, памятные таблички, знаки и реклама*

## Идентичность

Характер города или района часто определяется хаотичным набором не связанных действий целого спектра разных субъектов. В этом квартале открыли новое кафе. Дом Викторианской эпохи после ремонта засиял яркими красками. Ежегодная уличная вечеринка собрала всех жителей квартала. Но при взгляде сверху можно увидеть, что формирование определенной гражданской идентичности во многом зависит от действий городских властей. И первый шаг здесь – хороший флаг.

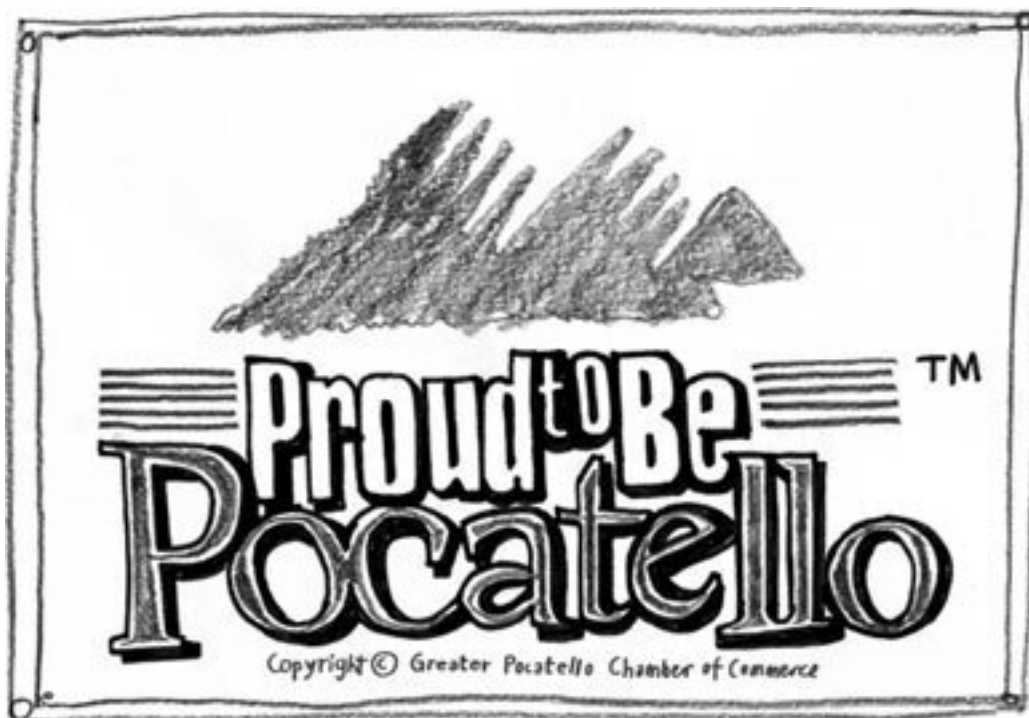


*Фигура Мисс Манхэттен у здания публичной библиотеки в Нью-Йорке*

## Правила вексиллологии

### *Городские флаги*

У города Покателло в штате Айдахо был самый худший флаг во всех Соединенных Штатах. По крайней мере, такой результат показал опрос, проведенный Североамериканской вексиллологической ассоциацией в 2004 году, в котором оценивались 150 городских флагов. Вексиллология – это наука о флагах, и здесь, как и в большинстве областей, где ставки довольно невысоки, мнения могут быть весьма резкими. Но даже с первого взгляда легко понять, почему респонденты не были в восторге от этого флага. Как объяснял Роман Марс в известном докладе 2015 года на конференции TED<sup>14</sup>, флаг Покателло – сплошная мешанина цветов, форм и шрифтов, а наличие сбивающих с толку символов торгового знака и авторского права делает его еще хуже. Конечно, можно возразить, что любое мнение о дизайне флагов всегда субъективно, но есть несколько базовых правил, которые вексиллолог Тед Кэй излагает в своем буклете «Хороший флаг, плохой флаг: как создать выдающийся флаг».



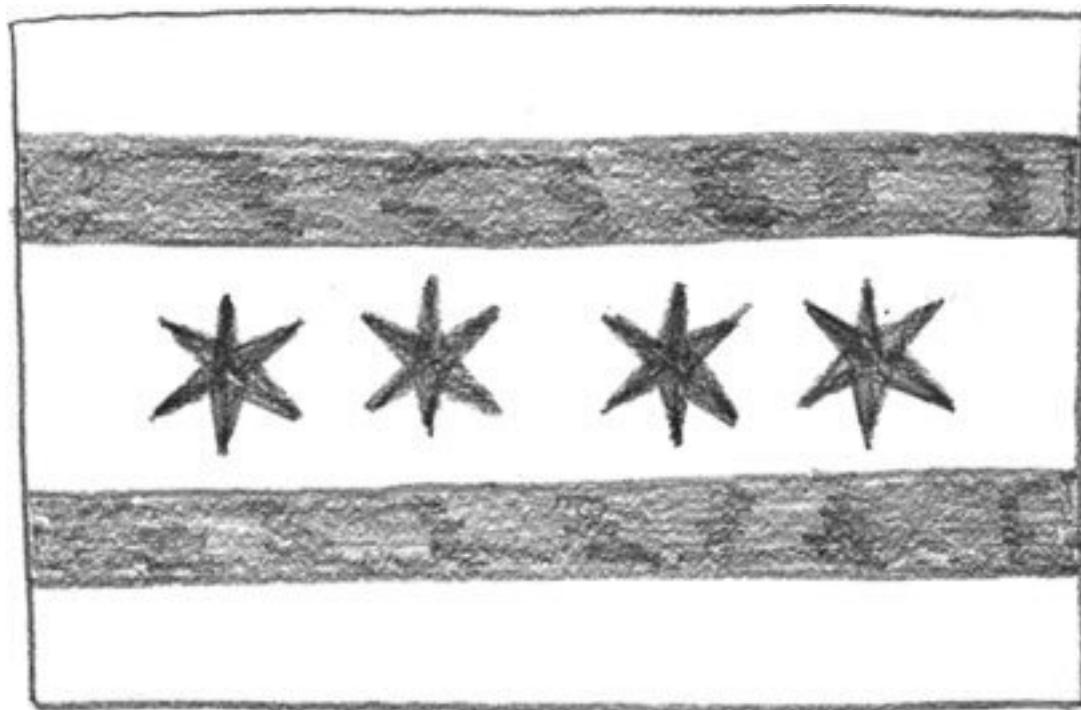
Согласно Кэю, существует пять принципов хорошего дизайна флагов, многие из которых применимы и к другим объектам: (1) стремитесь к простоте, (2) используйте значимую символику, (3) используйте два или три основных цвета, (4) никаких надписей и печатей, и (5) флаг должен быть уникальным, но узнаваемым. Иными словами, хороший флаг города должен быть простым, но эффектным, легко запоминающимся и удобным для масштабирования. Кроме того, его цвета и изображения должны что-то означать и отличаться самобытностью, и в нем должны быть элементы, отражающие местную историю или гражданскую идентичность.

Большинство людей знают флаг своей страны. Многие знают и флаги штатов – как минимум своего собственного. Но при этом некоторые городские флаги гораздо известнее других.

---

<sup>14</sup> TED (technology, entertainment, design – технологии, развлечения, дизайн) – американский фонд, проводящий конференции, цель которых – распространение уникальных идей. (Прим. пер.)

Флаг Чикаго развевается на всех зданиях городского правительства, а благодаря замечательному дизайну его любят и местные жители. На нем изображены две голубые горизонтальные полосы на белом поле и четыре красные шестиконечные звезды в ряд посередине. Голубые полосы означают воду, а именно – озеро Мичиган и реку Чикаго<sup>15</sup>, а звездочки отражают четыре ключевых момента в истории города: основание форта Дирборн; Великий чикагский пожар; Всемирную выставку 1893 года, которую помнят благодаря Белому городу – множеству зданий белого цвета; Всемирную выставку «Столетие прогресса» 1933–1934 годов, которую вообще мало кто помнит.



Флаг Чикаго может ставить галочки в большинстве пунктов списка «хорошего дизайна». Он простой, символический, уникальный и знаковый. Флаг любят демонстрировать чикагцы всех слоев общества – от панков до полиции. Конечно, причиной такой демонстрации может быть гордость за свой город, но Тед Кэй отмечает, что между флагом города и гражданской гордостью связь не только прямая, но и обратная. Иногда люди любят флаг просто потому, что любят свой город; но бывает и так, что люди любят город *еще сильнее* из-за того, что у него крутой флаг. Одна из причин, почему флаг Чикаго можно встретить по всему городу, состоит в том, что его дизайн настолько хорош, что его можно поместить на любые предметы. Эти шестиконечные звездочки можно увидеть на кофейных чашках, на футболках и даже на татуировках.

Разобравшись с достоинствами флага Чикаго, можно понять, почему флаг Сан-Франциско в своем городе встречается редко. Этот флаг изображает феникса, восстающего из пепла, что напоминает о пожарах, опустошивших город в 1800-х. Эта символика выразительна, но не уникальна. Атланта тоже в свое время выгорела дотла и увековечила это событие на своем флаге, поместив на него изображение феникса; к тому же в Америке есть и еще один город с фениксом на флаге – Финикс<sup>16</sup>. Флаги Атланты и Финикса куда удачнее флага Сан-Франциско:

---

<sup>15</sup> Строго говоря, верхняя голубая полоса означает Мичиган и северный рукав реки Чикаго, нижняя полоса символизирует южный рукав реки Чикаго и Чикагский канал. (Прим. пер.)

<sup>16</sup> В английском языке название города совпадает с названием птицы. (Прим. пер.)

на нем столько деталей, что по памяти его не нарисуете, а это нарушает первый принцип дизайна флагов, требующий простоты. Изображение мифической птицы странным образом кажется одновременно небрежным и чересчур сложным. Кроме того, под фениксом расположена развевающаяся лента с надписью по-испански мелким шрифтом, которую трудно разобрать на расстоянии. Что еще хуже, в нижней части флага жирными синими буквами написано название города. «Если вам приходится писать название того, что изображает ваш флаг, – отмечает Тед Кэй, – ваша символика оказалась неудачной».



Национальные флаги известны по всему миру, и их тщательно изучают, так что их дизайн проработан довольно хорошо. Но на региональном уровне, на уровне штатов и городов разработка флагов происходит более неформально и бессистемно. Не имея опыта или критериев, на которые можно было бы опираться, люди часто помещают на флаги какую-то мешанину из местных городских символов. Многие флаги изображают просто печать города на темно-синем фоне. Такие явления вексиллологи называют аббревиатурой SOB – «seal on a bedsheet» – «печать на простыне»<sup>17</sup>. Печати предназначены для оттиска на бумаге, они содержат мелкие детали, которые видны только на близком расстоянии; поэтому для развевающихся на ветру флагов, на которые обычно смотрят издали, это не лучшее решение. Такое злоупотребление символикой города привело к появлению невразумительного флага Покателло: логотип города выдернули из контекста, плюхнули на белый фон, добавили символ торгового знака и объявили это флагом.

Когда вышеупомянутое выступление на конференции TED привлекло внимание к флагу Покателло, город спокойно отнесся к своей дурной славе, решив, что это отличная возможность разработать дизайн получше. Пресс-релиз 2016 года сообщал: «в прошлом году Покателло привлек внимание страны к дизайну своего флага», который специалисты сочли «худшим городским флагом в Соединенных Штатах. Руководители и выборные лица приняли это к сведению, и специально созданный комитет будет разрабатывать новый флаг Покателло».

<sup>17</sup> Каламбур: слово sob означает «рыдание». (Прим. пер.)

Среди нескольких конкурирующих проектов был выбран флаг-победитель, который должен заменить нынешний вариант. На новом флаге изображены три геометрически абстрактные красные горы на синем фоне. На вершине самой высокой из них размещена золотая роза ветров, символизирующая историческую важность транспорта для этого региона, а синяя полоса у подножия гор изображает реку Портнёф. Такой дизайн работает. В нем использованы простые формы и цвета, и при этом он уникален и символичен.

Многие другие города Соединенных Штатов сейчас тоже разрабатывают новые флаги; в некоторых случаях причиной изменений стали низовые инициативы заинтересованных граждан, часть из которых называют катализатором своих кампаний подкаст *99 % Invisible*. Ни один город не хочет стать новым Покателло и оказаться в центре внимания из-за неудачного флага. Но привлечь на свою сторону городские власти бывает нелегко. Когда первые лица города говорят, что у них есть дела поважнее, чем беспокоиться о флаге, Тед Кэй отвечает им так: «Если бы у вас был хороший флаг, то было бы и знамя, под которым можно сплотиться для более важных вещей». Неудачные флаги городов не используются, уступая территорию визуального брендинга спортивным командам и корпоративным интересам, которые появляются и исчезают. Если флаг сделан хорошо, его можно адаптировать или заново «аранжировать», и он станет мощным инструментом для повышения гражданской активности и источником гордости местного населения.

## **Публичные тела** *Городские памятники*

В скульптуре различных городов встречается одна и та же фигура, которую называют по-разному: *Дева-Звезда*, *Скорбящая Победа* или *Жрица культуры*. Но все эти образы восходят к одной женщине – Одри Мэнсон. В частности, по всему Нью-Йорку можно увидеть ее статуи в различных позах и в разной степени обнажения: у главного здания библиотеки она прислоняется к белой лошади; на пересечении 59-й улицы и 5-й авеню восседает на фонтане; на пересечении 107-й улицы и Бродвея полулежит на постели; а на вершине Муниципального здания Манхэттена стоит в полный рост, отлитая в золоте<sup>18</sup>. В Метрополитен-музее более тридцати статуй, изображающих Мэнсон. Она украшает десятки монументов, мостов и зданий по всему мегаполису. Хотя тело актрисы увековечено во множестве скульптур из металла и мрамора, ее имя почти забыто. А в начале XX века Мэнсон была звездой, которую впоследствии стали называть первой супермоделью Америки.

---

<sup>18</sup> Это неверно. Фигура Гражданской славы высотой 7,6 метра имеет стальной каркас и оболочку из позолоченной меди. (Прим. пер.)



Как было со многими супермоделями более позднего времени, Одри Мари Мэнсон нашли на улицах Большого яблока, куда они с недавно разведенной матерью приехали, чтобы начать новую жизнь. Одним ясным весенним утром 1907 года к Мэнсон подошел какой-то фотограф и попросил ее позировать для портретов. Мать пригласили сопровождать ее. На этих первых снимках она была полностью одетой. Когда к Мэнсон пришел некоторый успех, ее познакомили со знаменитым скульптором Исидором Конти. Он тоже хотел поработать с Мэнсон, но для этого ей пришлось бы позировать «в костюме Евы», то есть обнаженной. Девушка и ее мать согласились. Получившаяся группа из трех муз, каждая из которых имела облик Мэнсон, несколько десятилетий украшала холл гостиницы Astor. Позже она назвала это произведение «символ согласия моей матери».

Известность Мэнсон росла по мере того, как она стала работать с другими знаменитыми мастерами Нью-Йорка, и в конце концов газета *New York Sun* назвала ее Мисс Манхэттен. Она славилась умением выражать настроение позой и выражением лица, а также навыком долго удерживать позу. Мэнсон тесно сотрудничала с художниками, изучая их характеры и знакомясь с их творчеством. Ее популярность росла, в частности, в связи с подъемом архитектурного стиля бозар<sup>19</sup>, для которого характерно большое количество декора и скульптур. По мере того как это движение распространялось на запад, за ним следовал и образ Одри: вскоре он украшал здания и памятники на обоих побережьях. Три четверти статуй на Панамо-Тихоокеанской международной выставке 1915 года в Сан-Франциско изображали ее. Для посетителей даже выпустили карту, на которой было указано их расположение.

Попав на Запад, Мэнсон оказалась в Голливуде. Режиссеры постоянно предлагали ей роль модели. К сожалению, ее актерская карьера не задалась: ее талант выражать настроение и яркие эмоции исчезал, стоило ей выйти из позы. Она была настолько зажата перед камерами, что иногда ей давали дублершу – своего рода каскадера без риска, – которая должна была играть роль Мэнсон в моменты движения. Неудивительно, что кинозвездой она так и не стала.

---

<sup>19</sup> От фр. *beaux-arts* – изящные искусства. (Прим. пер.)



Когда в моду вошел модернизм, новые здания стали все реже использовать замысловатый декор стиля бозар. Это означало конец эпохи Мисс Манхэттен. В конце концов она переехала в северную часть штата Нью-Йорк и провела остаток жизни сначала в доме матери, а потом (после попытки самоубийства) в психиатрической больнице.



Публичность тела этой модели стала олицетворять в статуях и скульптурах истину, память, гражданскую славу, звезды и даже вселенную. Трагично, что женщина, с которой были слеплены эти скульптуры, две трети жизни провела в заточении<sup>20</sup>. Но слава первой трети подарила Одри Мэнсон бессмертие, разбросав ее изображения по всем американским городам, где на нее смотрят с восхищением люди, почти ничего о ней не знающие. Мэнсон – лишь одна из множества забытых знаменитостей, облик которых пережил их самих, оставшись навсегда запечатленным в городах всего мира.

### **Тексты, несущие знание**

#### ***Исторические мемориальные таблички***

Несколько лет назад писатель Джон Марр выступал в здании студенческого профсоюза в кампусе университета штата Орегон в Портленде и спросил аудиторию, знают ли они, как это здание получило свое название<sup>21</sup>. Аудитория была озадачена, и писатель рассказал им историю юноши по имени Майкл Смит, который принес команде университета неожиданную победу в национальной викторине 1965 года, а вскоре после окончания учебы умер от муковисцидоза. Когда его спросили, откуда он знает эту историю, Марр объяснил, что прочитал ее на мемориальной доске, которая висит на видном месте на стене этого здания, и что его девиз – «все-

---

<sup>20</sup> Мать потребовала признать Мэнсон психически больной в 1931 году, и она оказалась в больнице (в возрасте 40 лет). Там она провела почти 65 лет и умерла в 1996 году, когда ей было 104. (Прим. пер.)

<sup>21</sup> Официальное название здания – Smith Memorial Student Union. (Прим. пер.)

гда читай табличку». Помимо своего буквального значения, эта мантра напоминает нам, что в городской среде скрывается немало историй.

Такие мемориальные доски позволяют взглянуть на повседневные объекты по-новому. В районе Мишн в Сан-Франциско наблюдательный прохожий может наткнуться на героическую историю, стоящую за пожарным гидрантом на обычном тротуаре. Во время землетрясения 1906 года по городу прокатилась волна пожаров. Часть магистралей водопровода отказала, другие высохли, но один гидрант продолжал работать. Эта маленькая деталь инфраструктуры спасла район Мишн от полного уничтожения. Сегодня этот гидрант выкрашен золотой краской, а его историю можно прочесть на установленной рядом мемориальной доске. Маленький знак рассказывает масштабную историю трагедии и триумфа и напоминает об историческом моменте, оказавшем влияние на целый город.

Разные страны и города по-своему определяют, где можно устанавливать мемориальные доски, каким должен быть их размер и форма, какие события они могут увековечивать. В некоторых местах жители и туристы могут узнать официальные таблички по стандартным материалам, цветам и шрифтам: таковы, например, разбросанные по Большому Лондону синие доски «Английского наследия» – Комиссии по историческим зданиям и памятникам Англии. Эти круглые знаки отмечают места, связанные с известными людьми или значимыми событиями. Они украшают дома таких деятелей искусства, как Чарльз Диккенс, Альфред Хичкок, Джон Леннон и Вирджиния Вульф.



Важно отметить, что информация на мемориальных досках и исторических знаках не всегда полностью правдива. Джеймс Левен в своей книге «Ложь по всей Америке» указывает, что такие знаки говорят едва ли не больше об эпохе, когда они были установлены, чем о тех людях, временах и местах, которые они призваны увековечивать. Многие знаки на американском Юге, обеляющие рабство, – продукт начала XX века, когда шла ответная реакция на прогрессивную Реконструкцию Юга, имевшую место во второй половине XIX века. Знаки на Западе и в других местах часто игнорируют точку зрения индейцев, отдавая предпочтение взглядам белых колонизаторов.

Мемориальные доски могут многое рассказать о городах – и прямо, и косвенно. Правило «всегда читай табличку» – отличный способ познакомиться с урбанизированной средой и историями, которые за ней стоят. Но это не значит, что все истории, запечатленные в металле, рассказывают правдивую и полную версию событий: любопытным читателям табличек стоит сохранять критический взгляд на (пресловутый) мелкий шрифт.

## Отличительные черты *Эта элегантная форма*

Эта простая форма встречается повсеместно – от модных сумочек до декора на окнах соборов. Квадрифолий (лат. *quadrifolium* – четырехлистник) представляет собой четырехлистный клевер без стебелька. Простая красота этой формы часто используется, чтобы подчеркнуть стиль и изысканность: стильному человеку или району – стильная форма. Множество квадрифолиев-четыrehлистников заполняют сложные декоративные фасады неоготических построек и окна старых домов в викторианском и миссионерском стиле<sup>22</sup>, а также используются в зданиях Ньюпорта (штат Род-Айленд) и в Вашингтонском кафедральном соборе. Если присмотреться, вы заметите их в повторяющихся орнаментах на металлических перилах, на бетонных мостах и в других обыденных конструкциях.

Английское слово *quatrefoil* восходит к французскому, образованному от слов *quatre* (четыре) и *foil* (лист). Впервые оно было зафиксировано в XV веке, но сама эта форма возникла раньше. Ее можно найти в Константинополе времен Византийской империи и в древней Мезоамерике, где она использовалась для обозначения облаков, дождя, а также перекрестков между небесными царствами и подземными мирами.

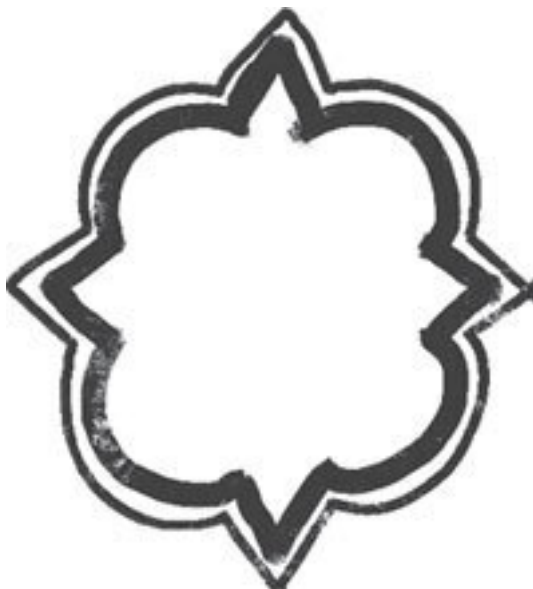


---

<sup>22</sup> Подразумевается стиль испанских католических миссий. (Прим. пер.)

Кристи Андерсон, историк архитектуры и преподаватель в университете Торонто, выяснила, что использование этого рисунка на Западе восходит к исламской архитектуре, которая имеет давнюю традицию превращать природные формы в геометрические. В конце концов четырехлистник попал в Европу по шелковому пути в узорах ковров, бархата и шелка, которые ввозились в Европу в качестве предметов роскоши.

Оказавшись в Европе, квадрифолий сохранил свой вид, но поменял значение и стал использоваться иначе. Четырехлистники стали встраивать в ажурные каменные переплеты огромных окон, которые были символом богатства, поскольку их было сложно изготовить. Церкви стали включать этот узор в рельефы, в резьбу по камню и прочий декор, придавая ему религиозные ассоциации, ведь по форме этот орнамент походил на христианский крест. С годами популярность символа то росла, то падала, и в разные периоды его наделяли разным смыслом. Квадрифолий стал популярен в готической архитектуре и архитектуре Возрождения, а затем в неоготике – поскольку промышленная революция вызвала интерес к прежним природным, доиндустриальным формам.



Андерсон объясняет, что во второй половине XIX века было множество «архитекторов и проектировщиков, которые составляли каталоги с образцами орнаментов, которые могли использоваться архитекторами, каменщиками, ремесленниками – по сути, в любой области». Мастера опирались на такие руководства, как книга Оуэна Джонса «Грамматика орнамента», в которой были узоры со всего мира – китайские, индийские, кельтские, турецкие, мавританские и так далее. Книга Джонса и ей подобные делали орнаменты абстрактными, вырывая их из контекста и превращая в источник дизайнерского вдохновения, которое можно реализовывать в новых материалах и местах. Дизайнеры так и поступали, используя формы четырехлистника как в архитектуре и элементах инфраструктуры, так и в графических видах искусства.

Джонс начал свою книгу в 1856 году со списка из 37 предложений по созданию хорошего художественного оформления. Эти принципы он разработал для применения форм и цветов при создании архитектурных или декоративных произведений. На это введение зачастую обращают меньше внимания, чем на превосходные орнаменты, следующие в книге далее, но тринадцатое предложение дает представление о силе квадрифолия: «Цветы или иные природные объекты не должны использоваться в качестве орнаментов». Вместо этого Джонс выступал за идею «их условного изображения, которое будет достаточно убедительно воссоздавать их облик, не разрушая при этом единства того объекта, для украшения которого они использу-

ются». Иными словами, главное – это абстракция. Когда природа переводится в математическую форму, нечто хаотичное и органическое становится регулярным, понятным, воспроизводимым и в конечном счете красивым. Если учесть распространенность четырехлистника, возможно, он был прав. Каковы бы ни были причины, упрощенный четырехлистник действительно используется повсеместно, став неизменным символом роскоши и высокого стиля.

## Безопасность

Здоровье современных людей многим обязано медицинским открытиям – например, антибиотикам и вакцинам, но можно смело утверждать: свой вклад в то, чтобы мы оставались целыми и невредимыми, вносят также предупреждающие сигналы, светофоры, дорожные маркеры и знаки, рассеянные по городскому ландшафту. По мере того как мир развивается и возникают новые невидимые опасности, эволюционирует и визуальный дизайн – чтобы не отставать.



*Ночь. Светофоры, светоотражающие катафоты и визуальная разметка*

## Противоречивые сигналы Светофоры

На одном из совершенно обычных перекрестков в городе Сиракьюс (штат Нью-Йорк) стоит перевернутый светофор. В США этот светофор – единственный в своем роде, и его оригинальность привлекала внимание с момента его появления в начале 1900-х. Конфигурация светофора с расположением красного цвета над зеленым, стандартная в наше время, тогда была относительно новой. Поэтому, когда на углу Томпкинс-стрит и Милтон-авеню в районе Типперери-Хилл, названном в честь графства в Ирландии, появился светофор, некоторые местные жители были оскорблены тем, что красный цвет унионистов размещался над зеленым – цветом Ирландии.

На перекрестке развернулись ожесточенные сражения, которые шли с переменным успехом. Вид светофора вызывал нешуточные страсти, и вандалы разбивали камнями или кирпичами красный сигнал. Его чинили, а затем весь цикл повторялся снова и снова. Наконец, вмешался олдермен Джон Райан по прозвищу Хакл, который подал ходатайство, убедившее город поменять порядок цветов. Однако штат отменил это решение и постановил вернуть исходное положение сигналов, что привело к возобновлению враждебных действий. В конце концов власти поняли, что сопротивление бесполезно, сдались и оставили светофор перевернутым.

В 1994 году по решению правительства Сиракьюс на одном из углов этого перекрестка был разбит мемориальный сквер. С первого взгляда может показаться, что это типичный маленький скверик с традиционными материалами и ландшафтом, но при внимательном рассмотрении можно заметить ряд признаков, указывающих на то, какие события призван увековечить Мемориальный парк Типперери-Хилл, известный также под названием Парк метателей камней. Скульптурная группа, расположенная на углу двух улиц, изображает отца, указывающего на перекресток, и стоящего рядом с ним сына, у которого из бронзового заднего кармана торчит рогатка. Часть сквера вымощена кирпичами с именами местных жертвователей, многие из которых – явно ирландские. Над парком развевается ирландский флаг, поднятый на зеленом флагштоке. На случай если этих указаний окажется недостаточно, сквер был частично обнесен зеленой оградой, украшенной декоративными трилистниками. Этот сквер, безусловно, стал важным местом для жителей района. Перевернутый светофор был маленькой, но значимой уступкой со стороны властей, подчеркнувшей неразрывную связь между культурой и инфраструктурой.

На другом краю мира, в Японии, культурные факторы тоже заметно повлияли на светофоры: многие разрешающие сигналы имеют сине-зеленый цвет. «Исторически сложилось, что в японском языке нет четкого разделения между зеленым цветом (*мидори*) и синим (*ао*)», – пишет Аллан Ричардс в статье для сетевого журнала *Atlas Obscura*. Он объясняет: «Синий цвет, который является одним из четырех традиционных цветов, изначально определенных в японском языке, наряду с красным, черным и белым, исторически использовался для обозначения объектов, которые в других культурах описывались бы как зеленые»<sup>23</sup>, что в результате привело к появлению так называемого зелубого, или силёного цвета. Предметы, которые другие народы называли бы зелеными (например, яблоки), в Японии именуются синими. То же самое относится и к светофору.

---

<sup>23</sup> Слово *ао* (в форме прилагательного – *аой*) использовалось для обозначения всех холодных цветов сине-зеленой гаммы. Появившееся около тысячи лет назад слово *мидори* относилось к зеленоватой части этого диапазона, то есть «включалось» в *ао*. (Прим. пер.)

Примечательно, что Япония до сих пор не подписала Венскую конвенцию о дорожных знаках и сигналах – многосторонний договор, систематизирующий дорожные знаки, разметку и светофоры в десятках стран мира. Цвет японских светофоров в официальных документах именовался синим в течение почти ста лет, несмотря на то что на других языках мира этот цвет однозначно назывался бы зеленым. Даже в тестах цветового зрения для японских водителей используются красный, желтый и синий цвета. Десятилетиями велись споры, следует ли сделать оттенок светофоров ближе к синему, чтобы привести их цвет в соответствие с языком, или сделать их зелеными для соответствия международным стандартам. А пока приходилось придерживаться компромиссного варианта.

«В конце концов, – пишет Ричард, – было принято нестандартное решение. В 1973 году правительство постановило, что в светофорах следует использовать самый синий из возможных оттенков зеленого цвета – формально он будет зеленым, но с достаточной примесью синего, чтобы наименование *ao* было оправданным<sup>24</sup>». И хотя современный японский язык позволяет четко разграничить зеленый и синий цвета, представление о том, что синий цвет охватывает еще и оттенки зеленого, до сих пор живет в японской культуре и языке.

Вне зависимости от того, что слово «зелубой» говорит о той или иной стране и ее жителях, набор цветов, который изображается на цветовых кругах, не является универсальным и строго определенным. Может показаться удивительным, что Сиракьюс или Япония пренебрегают общепринятыми правилами использования красного, желтого и зеленого цветов, когда дело касается светофоров, но, с другой стороны, еще удивительнее то, что в этом вопросе вообще существует хоть какое-то единообразие.

## **Визуальные подсказки** ***Светоотражающие системы***

Как рассказывал Сесил, брат изобретателя Перси Шоу, в 1933 году Перси ехал туманной ночью домой из любимого паба в Клейтон-Хайтс, когда светящиеся кошачьи глаза спасли ему жизнь. Заметив кошку на обочине Куинсберри-роуд, Шоу изменил траекторию движения своего автомобиля и избежал съезда в кювет. В то время Шоу и другие водители полагались на отражающую способность проложенных по дороге трамвайных рельсов, которые помогали ориентироваться при плохой видимости. Но в Англии трамваи постепенно вытеснялись автомобилями, что приводило к утрате такого важного (хотя и не предназначенного для этих целей) ориентира. Шоу всегда умел мастерить, и встреча с кошкой вдохновила его на создание системы улучшения видимости на дорогах, которую он по понятным причинам назвал «кошачьими глазами». В изобретении Шоу использовались две отражающие стеклянные бусины, которые смотрели на водителей из круглой чугунной оболочки. Эти умные устройства не просто отражали свет: они направляли его обратно в сторону автомобиля. К тому же они были самоочищающимися: если машина переезжала их во время или после дождя, то резиновый скребок, укрепленный на стеклах, очищал их поверхность. Поскольку эти устройства выступали над поверхностью дороги, они также служили предупреждением для водителей, которые съезжали на встречную полосу.

---

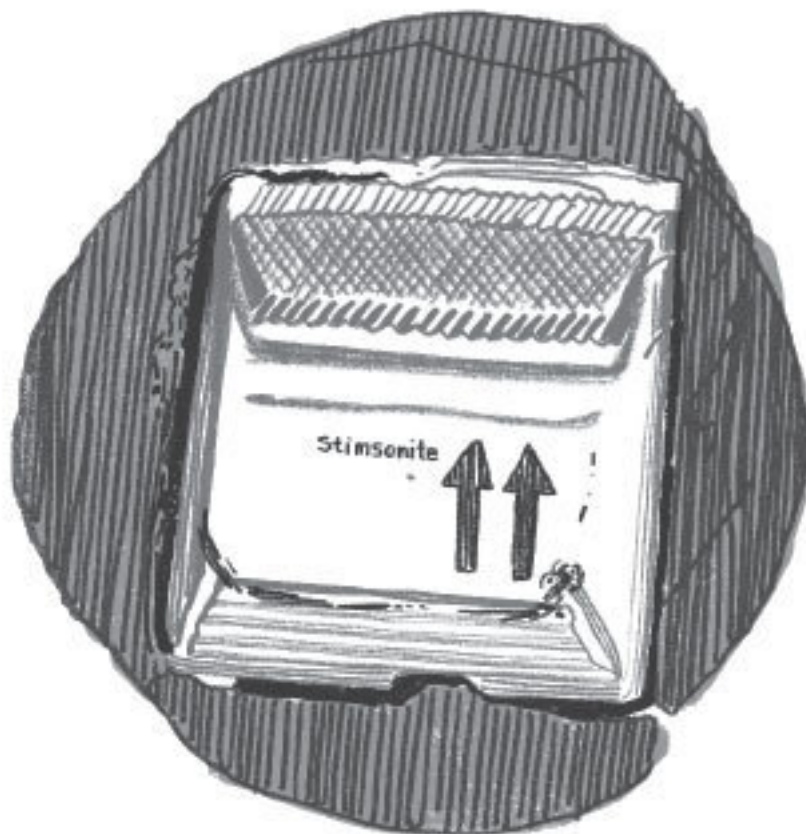
<sup>24</sup> Зеленый цвет светофора по-японски называется *ao-синго*. (Прим. пер.)



Шоу начал тестировать свою систему не совсем законным способом: ранее он занимался ремонтом дорог и теперь использовал свой опыт, чтобы раскопать участки местной дороги и установить там прототипы своих устройств. В конечном счете он смог заинтересовать своим проектом некоторые муниципалитеты, но внедрение этой системы шло медленно, пока не начались затемнения во время Второй мировой войны: теперь видимость на дорогах стала важна как никогда. Шоу пригласили на Уайтхолл<sup>25</sup> и в конце концов предложили финансирование: он должен был создавать по 40 тысяч «глаз» в неделю, что практически в одночасье сделало его состоятельным человеком. Эти устройства долгое время оставались популярными в Соединенном Королевстве – в частности, потому, что прекрасно работали в туманную погоду. В других уголках планеты дорожные маркеры развивались иными путями – в соответствии с местными условиями.

---

<sup>25</sup> Уайтхолл – улица в центре Лондона, где располагаются важные государственные учреждения. В переносном смысле используется как наименование британского правительства. (Прим. пер.)



В послевоенной Америке быстрый рост автомобильного движения и, соответственно, числа аварий привел к тому, что в Калифорнии появилась система, известная под названием «точки Боттса». Она названа в честь Элберта Дайсарта Боттса, который создал ее для Департамента транспорта Калифорнии. Эти круглые бугорки обеспечивали видимость, но то, что они немного возвышались над землей, позволяло использовать их еще и как предохранительные полосы. Поначалу они делались из стекла и крепились к земле гвоздями или шпильками через отверстия в верхушке; но эта конструкция часто ломалась или расшатывалась, и в результате вылетевшие гвозди прокалывали шины. Систему усовершенствовали во многом благодаря появлению хороших эпоксидных клеев. В 1966 году законодательные органы Калифорнии обязали использовать эту систему на всех автомагистралях в бесснежных районах, и в результате за последующие десятилетия на дорогах штата появилось свыше 25 миллионов таких точек. Но недавно Калифорния дала задний ход и начала отказываться от точек Боттса, поскольку даже улучшенную версию конструкции все равно приходится регулярно заменять. В настоящее время широко используются более современные полосы из термопластика: они дешевле, и к тому же их можно впалять непосредственно в дорожное покрытие, поэтому они служат

дольше. В некоторых местах такие маркеры стали еще более технологичными: они работают на солнечной энергии или используют активно мигающие светодиоды.

Приподнятые над поверхностью дорожного покрытия маркеры различных оттенков часто используются, чтобы улучшить видимость другой разметки – например, белых и желтых разделительных линий, но они могут служить и более специальным целям – скажем, отмечать места съезда на обочину, которые используют полицейские на автострадах. В некоторых городах синие маркеры говорят пожарным о наличии пожарного гидранта, а зеленые могут сообщать машинам аварийных служб о точках доступа, включая въезды в закрытые жилые районы, а коммунальным службам – о местах быстрого доступа к ключевым системам. Многие маркеры устроены так: сначала небольшой наклонный подъем, затем плоский верх, затем наклонный спуск. При этом наклонные части могут отправлять в противоположные стороны разные сигналы. Скажем, красный цвет с одной стороны указывает шоферу, что он едет в неправильном направлении, а белый с противоположной дает ему возможность вздохнуть с облегчением, когда он развернется и начнет двигаться в нужную сторону.

За свои заслуги Перси Шоу стал в своем родном Галифаксе чем-то вроде местной легенды. Его система «кошачьи глаза» получила несколько национальных наград, а на его бывшем доме висит мемориальная доска<sup>26</sup>. Но Шоу никогда не хвастался своей славой и богатством. Он путешествовал по миру по работе, но предпочитал возвращаться домой, мастерить что-нибудь и устраивать скромные вечеринки. Одним из немногих признаков его благосостояния был новый роскошный автомобиль. Перси часто ездил на этом «Роллс-Ройсе» в свой любимый паб и обратно по той самой дороге, которая вдохновила его на самое известное его творение.

## **Шахматный узор**

### ***Отличительная разметка***

Стандартный полицейский автомобиль в США выглядит примерно так: белая крыша и двери резко контрастируют с черными крыльями, передней и задней панелью, капотом и багажником. «Черно-белая расцветка – практически символ правоохранительных органов, – говорит Дженис Кроутер, сотрудник по связям с общественностью в департаменте полиции Далласа. – Это удачный выбор: черно-белых машин, помимо полицейских, не так много, а потому они действительно выделяются».

Некоторые департаменты продолжают использовать эту традиционную палитру, а иные пробуют альтернативные подходы, применяя другие цвета и виды виниловой пленки. В Соединенных Штатах и за их пределами клетчатые рисунки для машин приобретают все большую популярность в правоохранительных органах. Их начали использовать еще во времена, когда полицейские только-только стали ездить на автомобилях.

Использование шахматной раскраски в полиции уходит корнями в шотландскую геральдику, к традиционным тартанам и к одному прогрессивному начальнику полиции в северной Великобритании. По данным музея полиции в Глазго, «во время Первой мировой войны и сразу после нее некоторые подразделения шотландской полиции, сотрудники которых носили черные фуражки, искали способы легко выделить полисменов среди водителей автобусов и прочих служащих, носивших сходные головные уборы». Поначалу они дополнили фуражки белым верхом, но его оказалось трудно держать в чистоте. Поэтому с 1930-х годов полиция Глазго начала носить головные уборы с черно-белой шахматной полоской. Своим появлением эта расцветка обязана сэру Перси Силлитоу.

---

<sup>26</sup> Кроме того, Перси Шоу получил орден Британской империи. (Прим. пер.)

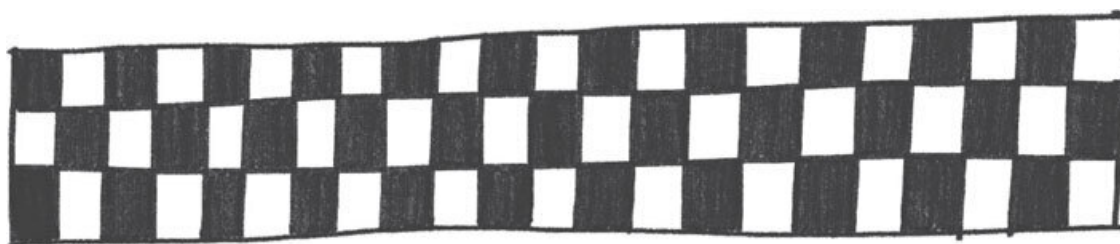
Главный констебль Глазго Силлитоу сделал себе имя, разделившись с печально знаменитыми бритвенными бандами города (названными так за оружие, которое они использовали) и снабдив департамент беспроводными радиоприемниками. Позже он стал директором М15 – службы безопасности Соединенного Королевства. Но ни одно из этих достижений не оставило наследия, которое могло бы сравниться с введением в современной полиции простого клетчатого рисунка – так называемого тартана Силлитоу. Впрочем, Шотландский реестр тартанов поясняет: «Строго говоря, это не тартан, и сэр Перси Силлитоу его не создавал». На самом деле, пишет реестр, «он существовал более ста лет в качестве геральдического символа на многих шотландских гербах». Также реестр отмечает: «Говорят, что солдаты-горцы сплетали белые и черные ленты в повязке, получая шахматный эффект». От этих традиционных головных уборов гленгарри произошел узор, состоящий из трех рядов клеток, который стали использовать подчиненные Силлитоу.

С тех пор разные вариации тартана Силлитоу украшают машины полиции и аварийных служб Великобритании, Бразилии, Южной Африки, Исландии и других стран мира. Кое-где по-прежнему используется базовая черно-белая или сине-белая раскраска, но существует и множество других сочетаний цветов. Такой рисунок часто используется в рабочей одежде сотрудников аварийных служб, в том числе – жилетах и головных уборах. В зависимости от региона, разные цвета могут передавать разную информацию. Например, в Австралии сине-белая шахматная раскраска используется на машинах военной полиции штатов и территорий, и даже официальный флаг австралийской федеральной полиции обрамлен клетчатой рамкой Силлитоу. В то же время другие аварийные службы используют сочетания красных, оранжевых и желтых цветов. Свои варианты тартана Силлитоу ввели департаменты транспорта и исполнения наказаний, а также добровольные спасательные организации. В Западной Австралии как минимум одна служба скорой помощи перешла на новый дизайн, используя так называемую Баттенбергскую разметку (или разметку Баттенберг), которая на первый взгляд может показаться очень похожей на тартан Силлитоу.

Как и в тартане Силлитоу, в разметке Баттенберг используется шахматный узор, но вместо трех рядов клеток здесь обычно один или два, а сами клетки более крупного размера. Эта разметка была создана в 1990-е Департаментом научных разработок полиции специально для патрульных машин, когда вышло распоряжение сделать полицейские автомобили в Великобритании как можно более узнаваемыми и заметными. Такое название обусловлено тем, что разметка напоминает поперечное сечение торта «Баттенберг»<sup>27</sup>.

К этому времени разметка Силлитоу уже добралась до полисменов Англии и Уэльса, и потому клетчатые узоры были хорошо известны в Соединенном Королевстве. Но обнаружилось, что у этого классического трехрядного орнамента есть ряд недостатков. Врач «Скорой помощи» и активный сторонник введения этой разметки Джон Киллин резюмирует: «Раскраска Силлитоу – очень узнаваемая, но она не отличается хорошей видимостью». Разметка Силлитоу удобна для того, чтобы различать разные виды машин экстренных служб вблизи, но на расстоянии эти маленькие клетки разглядеть трудно. Для патрульных автомобилей же хорошая видимость важна не меньше, чем узнаваемость – как во время движения, так и тогда, когда полицейские машины останавливаются на обочинах улиц и автострад – чтобы избежать столкновений.

<sup>27</sup> Торт «Баттенберг» делается из двух коржей (желтого и розового цветов), которые затем скрепляются так, что на срезе получается шахматная клетка. (Прим. пер.)



Силлитоу



Баттенберг

При создании разметки Баттенберг Департамент научных разработок рассмотрел несколько вариантов и в итоге выбрал для новой раскраски крупные квадраты ярких цветов – желтого и голубого. Желтый цвет легко увидеть днем, а голубой обеспечивает контраст, к тому же, по словам Киллина, это «последний цвет, который человек распознает в сумерках, прежде чем его зрение переходит с цветного на монохромные оттенки серого». В обоих цветах используется светоотражающая краска – для лучшей видимости по ночам. К счастью, голубой и желтый (или золотой) цвета были уже знакомы жителям: они давно ассоциировались с полицейской униформой в Англии. Благодаря этому желто-голубой шахматный рисунок быстро стал привычным как для самих полицейских, так и для общественности, что было одним из основных требований Департамента научных разработок.

В ходе экспериментов Департамент научных разработок обнаружил, что так называемая полная Баттенбергская разметка, имеющая два ряда клеток, лучше работает в сельской местности, а половинная (однорядная) – в городах. Но в некоторых местах использование шахматной раскраски вышло из-под контроля. Киллин утверждает, что проблемы возникают из-за излишней креативности дизайнеров: «Очень немногие агентства при выборе дизайна задумываются о том, как видимость и четкость цветов влияют на безопасность». Они часто создают странные гибриды – «какую-то радужную смесь из Силлитоу и Баттенберга с добавлением неона». Бывают крайние случаи, когда рисунок состоит не из одного, двух или трех рядов, а покрывает боковые стороны автомобиля целиком, причем сверху добавляют еще и текст. Слишком большое количество квадратов не упрощает, а усложняет идентификацию автомобиля.

Сэр Перси Силлитоу помог открыть широкий спектр возможностей, которые используются по всему миру, но города должны адаптировать их под свои особенности. Необязательно брать разметки Силлитоу или Баттенберг только потому, что они хорошо работают в других местах, дешевы и их легко копировать. Местная полиция и другие службы могут пойти по пути Великобритании: выработать критерии, создать свои варианты дизайна и протестировать их. В противном случае, пожалуй, стоит поступать, как Даллас: там просто придерживаются традиционной и хорошо знакомой разметки, нанося на машины крупные блоки черного и белого цветов.

## **Запоминающееся, но бессмысленное** ***Предупреждающие символы***

Мир полон знаков, которые призывают нас к осторожности: сюда не подходите, этого не делайте. Одни знаки легко понять, поскольку на них изображено что-то узнаваемое, например схематичный рисунок огня или человечек, поскользнувшийся на мокром полу. Другие же предупреждают нас об опасностях, которые труднее визуализировать, а потому труднее изобразить наглядно.

Биологические угрозы бывают невидимыми, порой имеют микроскопические размеры и зачастую не имеют ни запаха, ни вкуса, поэтому изобразить их можно только абстрактно. Тем не менее помещения и контейнеры, содержащие опасные микроорганизмы, вирусы или токсины, должны иметь четкую маркировку. Прежде чем был разработан единый стандарт, ученые, работавшие с опасными биологическими материалами, сталкивались с невероятным множеством маркировок, которые варьировались от одной лаборатории к другой. Лаборатории армии США использовали для обозначения биологической опасности перевернутый синий треугольник, а американский военно-морской флот – розовый прямоугольник: единообразия цвета и формы не было даже в рамках вооруженных сил одной страны. Вместе с тем Всемирный почтовый союз призывал использовать при транспортировке биологически опасных материалов символ в виде белого жезла-кадуцея, обвитого змеями, на фиолетовом поле.



Отсутствие единого предупреждающего символа было предметом беспокойства химической компании Dow в 1960-е годы. Вместе с Национальными институтами здравоохранения (NIH) она разрабатывала системы герметизации опасных биологических материалов, и ее волновало, что из-за разброса в используемой символике происходят случайные заражения персонала лабораторий, что может привести к серьезным катастрофам. В 1967 году Чарльз Болдуин из Dow и Роберт Ранкл из NIH опубликовали совместную статью в журнале *Science*, которая призывала к повсеместному использованию символа биологической опасности, применяющегося в наши дни.

Прежде чем прийти к этому дизайну, группа разработчиков составила список из шести критериев. Символ должен был быть выразительным, легко узнаваемым и хорошо запоминающимся. В то же время он должен был быть уникальным, чтобы его нельзя было спутать с другими. Из соображений практичности он должен был легко наноситься на контейнеры по трафарету. Кроме того, он должен был быть достаточно симметричным, чтобы его можно было

опознать при различной ориентации. Наконец, его дизайн не должен был оскорблять никакие этнические или религиозные группы или нести какие-то негативные или проблемные ассоциации для них.

Поскольку готовых вариантов, которые подошли бы под эти требования, не было, дизайнеры решили избегать случайных ассоциаций и создать нечто новое. «Мы хотели сделать что-то запоминающееся, но не несущее конкретного смысла, – говорил позже в интервью Болдуин, – чтобы мы могли объяснять людям, что это означает». Специальная группа в Dow приступила к разработке подходящих вариантов с учетом этого главного принципа и других выработанных критериев. Чтобы убедиться, что символ действительно запоминается, но не несет конкретного смысла, разработчики представили для тестирования шесть полуфинальных вариантов.

В тестировании участвовали триста человек из двадцати пяти городов. Им показывали набор из этих шести проектов вместе с восемнадцатью другими часто используемыми символами, включая мистера Арахиса<sup>28</sup>, звезду Техаса, эмблему компании Shell Oil, логотип Красного Креста и даже свастику. Испытуемых просили определить или угадать значение символов. Исследователи переводили полученные ответы в «оценку осмысленности». Через неделю участникам предложили набор из шестидесяти символов, куда вошли исходные 24 и еще 36 новых. От испытуемых требовалось вспомнить, какие изображения они видели в первом круге исследований, а их ответы использовались для «оценки запоминаемости».

По окончании тестирования выяснилось, что один символ выделяется среди остальных, получив наивысшие оценки в обеих категориях среди шести конкурирующих проектов. Символ-победитель и лучше всего запоминался, и менее всего ассоциировался с каким-то конкретным значением. Этот символ также удовлетворял остальным исходным критериям или даже превосходил их. Хотя его форма оказалась сложной, нарисовать его можно было не только по трафарету, но и используя лишь циркуль и линейку. Еще одним преимуществом была форма трифолия (лат. *trifolium* – трилистник): рисунок с трехсторонней симметрией можно легко наклеить на поверхность или нарисовать по трафарету в любой ориентации, и его легко узнать, даже если бочка или ящик будут перевернуты на бок или опрокинуты. Также он выделялся за счет яркого цвета и контрастного фона.

---

<sup>28</sup> Mr. Peanut – маскот американской продуктовой компании Planters. (Прим. пер.)



Хотя предполагалось, что этот символ биологической опасности не вызывает никаких ассоциаций, на деле он, возможно, выиграл от сходства с символом ионизирующего излучения, имеющим ту же форму трифолия-трилистника. Этот более простой символ появился несколькими годами ранее в Калифорнийском университете в Беркли. Нельс Гарден, возглавлявший в то время группу по изучению влияния химических веществ на здоровье в Лаборатории радиации, позднее вспоминал, что «несколько человек в группе с увлечением предлагали различные орнаменты, а наибольшим интересом пользовался рисунок, который изображал излучение, исходящее от атома». Сейчас, по прошествии времени, можно утверждать, что именно после появления этого символа у людей стали возникать четкие ассоциации между изображениями трилистников и серьезными опасностями.

Но в 1960-е годы символ биологической опасности был еще новым и отвлеченным, поэтому требовался следующий шаг: придать этой пока еще бессмысленной форме определенное значение, связав ее с конкретными ситуациями, в которых она используется. Как писали Болдуин и Ранкл в 1967 году, этот символ «следует использовать для обозначения реальной или потенциальной биологической опасности», а также он «должен маркировать оборудование, контейнеры, помещения, материалы, подопытных животных или сочетания вышеперечисленного, которые содержат жизнеспособные опасные агенты или загрязнены ими». Также авторы определили и уточнили термин «*биологическая опасность*»: он относится к «тем инфекционным агентам, которые представляют риск или потенциальный риск для здоровья человека: либо непосредственно – через его заражение, либо косвенно – через разрушение окружающей среды». Конечно, чтобы символ стал успешным, его нужно было активно использовать. К счастью, исследовательские группы в Лабораториях биологической войны армии США, в Министерстве сельского хозяйства и в Национальных институтах здравоохранения согласились тестировать новый символ в течение шести месяцев. После того как он был принят Центрами по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) и Управлением по охране труда

(OSHA), символ быстро стал стандартом в Соединенных Штатах, а также был признан на международном уровне.

Многие знаки разрабатывались как визуальные аналоги физических явлений. Но этот символ работает за счет своей выразительности и убедительности; кроме того, несмотря на свою сложность, он легко запоминается. В конечном счете его успех зиждется на дизайне, который держится в стороне от других знакомых эмблем, форм и символов. Но в наши дни его удивительная самобытность может считаться и недостатком: уж очень он крутой! Этот символ изображается на футболках, кружках, солнцезащитных очках, шлемах, спортивных сумках, стикерах и прочих предметах обихода.

Болдуин выразил обеспокоенность такой тенденцией, вспомнив свою стычку с организатором одного семинара по биологическим опасностям: «В качестве сувенира для участников он предложил красивый галстук, покрытый мелкими значками биологической опасности. Это меня сильно расстроило, и я отправил ему неприятное письмо, в котором говорил, что этот символ не предназначен для использования на предметах одежды». Реакция Болдуина может показаться резкой, но она базировалась на законном и серьезном фундаменте: чем популярнее станет символ за пределами предполагаемых рамок использования, тем менее эффективно он будет спасать жизни, предупреждая людей о реальной биологической опасности. Возьмите, например, Веселого Роджера, который некогда был одним из самых пугающих символов в мире, маркируя такие вещи, как смерть, пираты и яды. Теперь же череп со скрещенными костями чаще ассоциируют с фильмами-блокбастерами и аксессуарами для Хэллоуина, а не с реальными опасностями.



Физик и писатель-фантаст Грегори Бенфорд по опыту знает, насколько трудно создать знак опасности, который сохранил бы свое значение с течением времени. Министерство энергетики США в 1980-е годы пригласило Бенфорда для работы над специальным проектом: когда на юго-востоке штата Нью-Мексико было создано глубокое хранилище радиоактивных отходов, ученый должен был помочь рассчитать, насколько вероятно, что кто-нибудь заберется в это хранилище, пока оно еще будет опасным – а это срок примерно в 10 тысяч лет. Оказалось, что немногие символы способны сохранять свое значение так долго. Предупреждающий рисунок вроде черепа с костями или символ биологической опасности не сработают: люди могут не понять их или решить, что они обозначают что-то ценное – например, клад.

Инженеры, антропологи, физики и специалисты, изучающие поведение, из группы, известной под названием Human Interference Task Force, предложили различные способы предупредить об опасности разумных существ, которые будут жить через 10 тысяч лет. Один из подходов использовал причинно-следственные связи: несколько рисунков в виде комикса показывали, как опасно соваться на радиоактивный объект. Но такая стратегия предполагает, что люди из далекого будущего поймут причинно-следственную связь между отдельными изображениями и будут читать их слева направо – а это даже сегодня не является универсальным подходом. Другие разработчики сосредоточились на создании предупреждений при помощи самой застраиваемой среды. Они придумывали впечатляющие ландшафты с шипастыми полями и гигантскими пирамидами, которые должны были вызывать у людей страх. Но никто не может быть уверенным в том, какие чувства будут вызывать эти конструкции: ужас или восторг.

В 1984 году немецкое издание *Journal of Semiotics* опубликовало ряд решений, предложенных различными учеными. Лингвист Томас Себеок высказал идею о создании своего рода атомного духовенства. Согласно его сценарию, определенная политическая группа должна использовать собственные ритуалы и мифы, чтобы сохранить знания о радиоактивных районах для будущих поколений – подобно тому, как это делают все религии. А французская писательница Франсуаза Бастид и итальянский семиотик Паоло Фаббри выступали за другое решение: они предлагают использовать выведенных с помощью генной инженерии биолюминесцентных кошек, которые будут светиться при контакте с радиоактивным излучением. Можно придумать песни и сказки об опасности таких светящихся кошек и тем самым сохранить нужное предупреждение в самом древнем атрибуте цивилизации, которым мы располагаем: в культуре<sup>29</sup>.

Ни одна из этих идей и предложений не дает окончательного или определенного ответа на вопрос о том, как предупредить наших потомков об опасности. Ну а пока создание ясных и четких символов остается неотъемлемой частью наших действий по обеспечению безопасности людей в настоящем. Культура будет меняться, изменятся и способы визуальной коммуникации людей, а значит, будут меняться и предупреждающие символы. Возможно, это коснется и символа биологической опасности, который сейчас можно увидеть на галстуках, футболках, велосипедных шлемах и вашей любимой кофейной кружке.

## **Знаки времени** **Обозначения убежищ**

В годы холодной войны в городе Артижа в штате Нью-Мексико был построен весьма нестандартный вариант весьма стандартного здания: подземная начальная школа. «Крыша» школы Або была покрыта асфальтом на уровне земли и служила игровой площадкой. На поверхности оставались небольшие неприметные постройки, открывавшие доступ к лестницам, по которым ученики спускались в школу. Дети сидели в подземных классах с обыкновенными партами и досками. Но дальше по ничем не примечательным коридорам располагались морг, дезинфицирующие душевые и кладовая с продуктами питания и лекарствами. В случае ядерного удара более двух тысяч человек со всего района смогли бы найти себе убежище в этом бункерешколе. При заполнении бункера стальные двери должны были захлопываться. Даже символ-маскот школы соответствовал ее сюрреалистическому расположению под землей: это был суслик Або.

Для своего времени этот проект был амбициозным, а кроме того, он предвосхитил всеобщий призыв к действию в стране, исполненной страха во время холодной войны. Летом 1961 года президент Джон Кеннеди эмоционально заявлял: «Признать возможность ядерной

---

<sup>29</sup> Метод предполагает, что весь этот срок одомашненные кошки продолжают жить с людьми. (Прим. пер.)

войны, но не объяснить нашим гражданам, что они должны делать и куда им идти, когда начнут падать бомбы, было бы безответственностью». Обстановка в мире была напряженной, и угроза войны с Советским Союзом казалась вполне реальной. Поэтому Кеннеди поручил Конгрессу выделить средства на проект, который должен был «определить и разметить места и существующие конструкции, общественные или частные, которые можно было бы использовать в качестве противорадиационных убежищ в случае атаки», то есть требовалось создать больше таких мест, как Або. Затем эти убежища полагалось укомплектовать «пищей, водой, аптечками первой помощи и другими предметами первой необходимости».

Выполняя указания Кеннеди, Корпус инженерных войск США обследовал места потенциальных убежищ на национальном уровне. Чтобы создать указатели для новой национальной системы укрытий, Корпус обратился к администратору Роберту Блейкли. Блейкли участвовал в двух войнах, работал в Министерстве по делам ветеранов, а также в 1950-е годы изучал ландшафтную архитектуру в Калифорнийском университете в Беркли.

Став ответственным за проект, Блейкли подошел к задаче прагматично. Он решил, что для долговечности знаки нужно изготовить из металла, а изображения на них сделать простыми, но заметными – чтобы они указывали направление даже в темноте мегаполиса, охваченного паникой перед угрозой ядерной атаки. Он опробовал разные рисунки, используя светоотражающие краски. В конце концов он придумал символ из трех желтых треугольников в черном круге, который сильно напоминал знаки радиационной опасности, также имевшие форму трилистника и часто раскрашенные в такие же цвета. Ниже шли слова печатными буквами: **FALLOUT SHELTER** (противорадиационное убежище). Также на знаке имелось место, где указывалась вместимость конкретного убежища. Даже если не считать использования букв и цифр, можно предположить, что использование такого символа может создавать проблемы, поскольку предупреждение о радиации по сути противоположно приглашению в противорадиационное укрытие, и смешивать два этих символа может быть крайне опасно. Но если у кого-то в то время и возникли такие опасения, их проигнорировали, и знак пустили в производство.



Вскоре было изготовлено более миллиона таких знаков; их крепили к постройкам по всей стране – школам, церквям, офисам, жилым комплексам и правительственным зданиям. Даже среди обычных граждан всплеск интереса к укрытиям от радиации, находящимся во дворах и в подвалах, был столь высок, что торговцы ходили по квартирам и продавали эти таблички. Предприятия, имевшие опыт строительства таких объектов, как плавательные бассейны, увидели возможность заработать и занялись земляными работами и возведением убежищ гражданской обороны. Тем временем таблички, разработанные Блейкли, широко использовались для обозначения как уже существующих, так и специально построенных сооружений, которые в случае опасности могли бы послужить убежищем для толп перепуганных американских граждан.

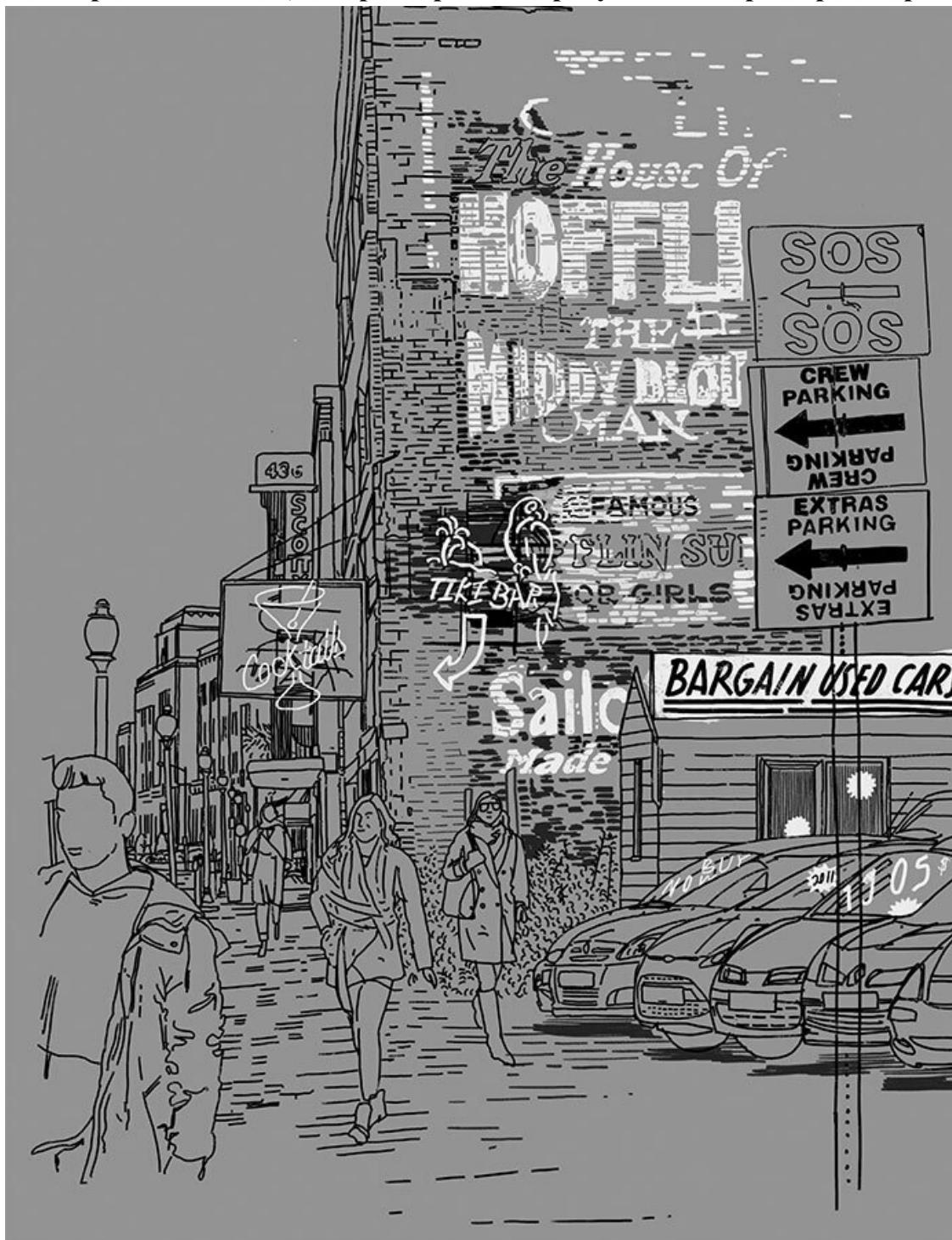
В эпоху, когда мир, казалось, был обречен на ядерную войну, эти символы противорадиационных убежищ оказались осязаемыми и повсеместными признаками надежды или отчаяния – в зависимости от точки зрения. По мере распространения в городской среде эти таблички стали толковаться и использоваться по-разному. Для одних они были частью важной профилактической программы, которая могла помочь спасти жизни в случае катастрофического сценария; в случае неминуемой угрозы эти знаки привели бы людей в укрытия, где есть предметы первой необходимости. Для других они стали символом контркультуры, используемым в антивоенных протестах. Критики видели в таких убежищах предвестников более милитаризованной Америки – страны бетонных лачуг, которая превратится в апокалиптическую пустыню, даже если некоторые люди выживут после ядерной атаки. Этот символ был знаком своего времени, как и символ ядерного разоружения, более известный как символ мира или пацифик.

Самые неожиданные и экстремальные убежища – вроде школы Або – подверглись острой критике со стороны тех, кто был обеспокоен эскалацией холодной войны. Высказался даже Советский Союз: одна московская газета осудила город за то, что он воздействует на своих жителей, внушая им мысли о неизбежности войны. Но расчет Артижи был довольно незамысловатым. Город собирался построить школу, а Управление гражданской обороны соглашалось оплатить дополнительные расходы по созданию сооружения, которое могло бы одновременно служить убежищем гражданской обороны; и это предложение было принято. Большая часть школьников не подозревала, насколько необычен проект их учебного заведения. В жизни Роберта Блейкли разработанный им символ тоже не был значительным событием – это был лишь очередной проект в его долгой военной и гражданской карьере, который, к счастью, так и остался не более чем символическим жестом.



## Указатели и вывески

Подавляющее большинство предметов графического дизайна в поле нашего зрения – это реклама. Большую ее часть, пожалуй, можно игнорировать. Для подкаста 99 % *Invisible* это нетипичный совет, но если вы не отгородитесь от всего этого мусора массового производства, вы можете не заметить действительно оригинальный коммерческий дизайн, который придает городу особый характер и энергетику.



Графика ручной работы, неоновые вывески и указатели мест киносъемок

## Широкие мазки *Ручная работа*

Большую часть двадцатого века изготовители вывесок формировали облик городов своими руками. Здание за зданием, вывеска за вывеской – они тщательно создавали надписи в витринах парикмахерских, на рекламных щитах и даже на муниципальных дорожных знаках. Таких специалистов называли ремесленниками, а не художниками, поскольку они создавали знаки, которые выполняли практическую, а не эстетическую функцию. В некоторых случаях визуальная привлекательность может быть частью функции знака, но в большинстве бытовых ситуаций (например, для знаков ограничения скорости или остановки) решающее значение имеют четкость, ясность и простота.

Эксперты и энтузиасты способны понять по вывеске уровень мастерства ее автора. Мастер-шрифтовик может нарисовать округлую букву вроде «О» кистью из беличьей шерсти всего за несколько штрихов, в то время как новички сделают десятки мазков и потратят на ту же самую задачу гораздо больше краски. Для выполнения проектов имеет значение и скорость. При сдельной работе ремесленнику приходилось думать в первую очередь о заработке: часто он рисовал вывески, вися у стены здания в ненастную погоду. Это была очень тяжелая работа – и не только с физической или эстетической точки зрения. Для создания вывесок нужно было иметь пробивной характер и уметь продавать. Некоторые художники разъезжали по разным городам, предлагая местным предприятиям свои услуги. Как правило, в каждом крупном американском городе имелось несколько десятков профессионалов, владевших определенными стилями и приемами ремесла и навыками переноса небольших изображений на более крупные поверхности.

С распространением программного обеспечения для создания иллюстраций и прочих новых технологий рисование вывесок вручную не исчезло полностью, но применение винила и плоттеров перевернуло эту индустрию. С появлением крупномасштабных принтеров изготовление вывески стало относительно простым делом. Теперь пользователь мог ввести ряд букв и получить на выходе в точности эти буквы, крупно написанные любым желаемым шрифтом. Виниловые наклейки, пожалуй, проще в обслуживании: они не изнашиваются при регулярной мойке окон, как буквы, нарисованные от руки. К середине 1980-х в сфере создания знаков и вывесок стали доминировать машины, понизив планку мастерства: теперь разработка и производство знаков и вывесок стали доступны всем – вне зависимости от того, способны ли они создать красивый знак. Так или иначе облик городов изменился, и следы этого явления можно видеть в фильмах, снятых до, во время и после изменения парадигмы.

Тем не менее многие старые вывески ручной работы сохранились до сих пор. «Старые вывески обладают особой долговечностью», – говорит Лаура Фрейзер в статье для *Craftmanship Quarterly*. По ее словам, вывески «в значительной степени формируют эстетический характер наших городов и ландшафтов, создавая визуальную археологию места, где мы живем». Даже утратив свою коммерческую функцию, они рассказывают историю минувших эпох. «Облик каждого десятилетия и региона уникален: шрифты доски Уиджа для спиритических сеансов, жирные буквы черной эмали, подмигивающие персонажи мультфильмов, пестрые вырезки, пузырьки и звезды, завитки и выющиеся цветы или глянцевый минималистичный дизайн».

Но каждая новая технология вызывает ответную реакцию, а за каждой новой тенденцией следует противоположная. Сегодня все чаще и чаще встречаются новые вывески ручной работы – модные бутики, уютные кофейни, передвижные закусочные, магазины продуктов высокого качества. Эти естественные буквы обладают ностальгической привлекательностью, но, возможно, за их популярностью стоит что-то еще. Несовершенства, следы мазков и инди-

видуальность вывески наводят зрителя на мысль, что за ее созданием стоял живой человек, который стремился сделать ее и функциональной, и красивой.

## **Трубогибы** *Неоновые огни*

Днем панораму красивого центра города Окленд в Калифорнии формируют различные небоскребы, но ночью один из них сияет намного ярче остальных. Высокая и узкая башня Трибьюн-Тауэр сложена из кирпича и увенчана мансардной крышей, покрытой медью. Но по-настоящему отличает эту башню от других построек сияющий неон. На каждой из ее четырех сторон яркими красными буквами написано слово TRIBUNE. Кроме того, четверо часов показывают время с помощью светящихся чисел и стрелок. Хорошо заметные неоновые элементы сейчас привлекают внимание не только своей яркостью, но и тем, что в современном строительстве они применяются редко. Но когда-то неон был обыденностью: его мерцание освещало города по всему миру, а следы этих времен сохранились до нынешних дней.

Неон открыли в 1898 году сэр Уильям Рамзай и Моррис Траверс. Свое имя газ получил от греческого слова νέος («неос») – новый, и вскоре это открытие стало широко применяться в новых технологиях. Пионером в использовании неона в вывесках стал французский изобретатель Жорж Клод, который в начале XIX века создал вывеску одной из парикмахерских в Париже. В 1920-е годы его компания Claude Neon представила неоновую рекламу в США. К 1930-м годам неон распространился по всему миру: только на Манхэттене и в Бруклине было 20 тысяч неоновых вывесок, большинство из которых изготовила Claude Neon.

Компоненты неоновой вывески просты: стекло, электроэнергия и газы, большая часть которых взята из воздуха, которым мы дышим. В вывесках популярен красный цвет – в частности, потому, что это естественный цвет светящегося неона. Синий цвет тоже популярен, но он достигается за счет использования аргона с добавлением ртути, так что формально это не «неоновая вывеска». Другие цвета получают, смешивая другие газы или добавляя люминесцирующее порошковое покрытие на внутреннюю поверхность стеклянных трубок.

Изначально неон использовался для декорирования элитных заведений и модных ресторанов, но по мере его распространения культурные интерпретации менялись. Спустя десятилетия, по мере расширения пригородов и упадка центров, неон все больше становится признаком второсортных заведений и мерцающей метафорой городского одиночества. Крикливая яркость над сомнительным ночным клубом или потрескивающие лампы на стене закусочной ассоциируются с пороком и упадком. На снимках 1950-х годов Маркет-стрит в Сан-Франциско выглядит такой же яркой, как Лас-Вегас-Стрип. Затем, в 1960-х, стремление очистить и украсить этот район привело к тому, что большинство неоновых трубок убрали. То же самое происходило и в других городах, в том числе в Нью-Йорке, который раньше тоже был неоновым мегаполисом. В некоторых местах – например, в Гонконге – свой вклад в постепенное удаление и замену многих неоновых вывесок внесли ограничительные законы.

В то же время многие историки, сторонники сохранения памятников старины, художники и другие творческие личности продолжают защищать неон на исторических и эстетических основаниях. «Ничто не сравнится с неоном», – размышляет Джон Винсент Ло, который много лет занимается изготовлением неоновых вывесок в Окленде и помимо прочего обслуживает вывески на Трибьюн-Тауэр. Он утверждает: «Другие источники света не дают такого расплывчатого потустороннего зрелища, как неон». Но он понимает и критиков неона, признавая, что некоторые люди «считали его безвкусным и уродливым представителем того умиряющего коммерческого духа, который им так неприятен».

Несмотря на современный процветающий рынок светодиодов, неон переживает определенное возрождение. «Трубогибам» – мастерам, которые вручную нагревают и изгибают пря-

мые стеклянные трубки, превращая их в буквы и иные формы, – пока еще есть чем заняться. Эти специалисты, как правило, получают от производителей трубки четырехфутовой длины (примерно 120 сантиметров), а затем рисуют схему, по которой будут их изгибать, как правило, двигаясь от центра буквы или другой формы наружу. Затем они нагревают трубки, удаляют из них примеси, наполняют газом и подсоединяют к источнику тока. Это трудная и дорогостоящая работа, и отчасти именно поэтому сломанные неоновые вывески обычно заменяют светодиодами.

Большинство крупных неоновых знаков на улицах городов изготавливаются кропотливо, по одной букве, и, как правило, местными трубогибами. Даже вывескам, которые в массовом порядке производятся в Китае, по большей части придают форму вручную. Когда они ломаются, обращаться за ремонтом или заменой дорого, поэтому неработающие неоновые знаки можно увидеть чаще, чем работающие. Даже знаменитая башня Трибьюн-Тауэр годами стояла темной. В конце концов новые владельцы отремонтировали и восстановили циферблаты часов, а для поддержания неоновых огней, сияющих путеводной звездой в центре Окленда, был приглашен Джон Ло.

## **Небесные танцоры** *Надувные фигуры*

Они танцуют как безумные по улицам и тротуарам – у автосалонов, бензоколонок и торговых центров, возвещая грандиозные распродажи и торжественные открытия. Игнорировать этих анимированных рекламщиков, то взлетающих, то размахивающих руками, то опадающих, почти невозможно. У них разные имена и разные формы, но обычно такие надувные фигуры-аэромены с тонкими руками и нарисованным лицом представляют собой колонну из винила, установленную на вентиляторе. В зависимости от чьих-то вкусовых предпочтений они могут быть и красочными, и совершенно невзрачными. В одних городах их множество, а другие – например, Хьюстон – вообще запретили их. Как гласит местный указ 2008 года, они «создают визуальный шум в городе, что неблагоприятно сказывается на эстетической среде».

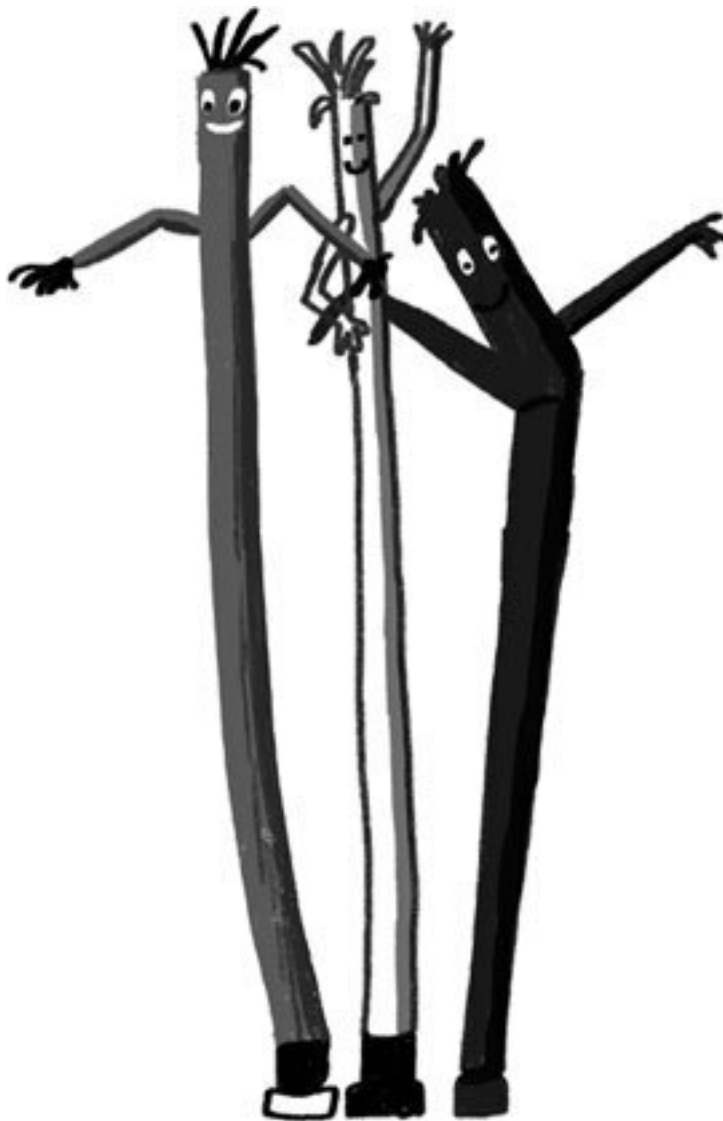
Можно подумать, что эти фигуры придумал какой-нибудь торговец подержанными автомобилями, который в попытке стимулировать свой бизнес развлекался с воздуходувкой для листьев и пластиковыми пакетами. Но их реальная история куда дольше, богаче и страннее. Все началось с Питера Миншалла, известного карибского художника, родившегося в 1941 году. Миншалл прославился, создав кукол больше человеческого роста, которые танцевали на улицах под оркестр из стальных барабанов. Его работы были представлены в книге «Карибские фестивальные искусства», один экземпляр которой попал в руки кого-то из руководителей комитета, занимавшегося организацией Олимпиад.

Для церемонии открытия Олимпийских игр в Барселоне в 1992 году Миншалл разработал впечатляющие костюмы и представления, в которых участвовали такие гигантские куклы. Через несколько лет он оказался в Соединенных Штатах, где вместе с другими художниками трудился над церемонией открытия Олимпийских игр в Атланте в 1996 году. Именно тогда к нему пришла идея фигур из надувных труб, которые под воздействием воздуха из вентиляторов могли бы танцевать, как жители его родной страны Тринидад и Тобаго. Но чтобы заставить этих «высоких мальчиков» (первоначальное название, которое Миншалл дал своему изобретению) работать, ему понадобилась помощь.

Питер обратился к Дорону Газиту – израильскому художнику, который работал на предыдущих Олимпиадах. Газит давно занимался надувными фигурами, начав с изготовления и продаж животных из воздушных шаров на улицах Иерусалима. В результате дуэт разработал дизайн, который был очень похож на те фигурки из труб, что вы видите сегодня по всему миру,

только они были двуногими и намного большего размера. Олимпийские церемонии и представления 1996 года прошли, а фигуры остались.

После Игр Дорон Газит получил патент на «летучих парней» (именно так он назвал свое изобретение) и начал продавать права на их изготовление и продажу в коммерческих целях. Сегодня в мире есть не только «высокие мальчики» и «летучие парни». Есть также «воздушные танцоры» и «воздушные рейнджеры» (последние похожи на пугала, предназначенные для того, чтобы животные не забирались на фермы и не поедали урожай). Вместо улыбок у них злобные лица и острые зубы. Компания LookOurWay объясняет, что «динамические хаотичные танцующие движения раз за разом отпугивают птиц». Но различные аспекты такой коммерциализации стали предметом споров.



По словам Питера Миншалла, ему позвонил один из коллег и сообщил, что Дорон Газит продает разные вариации фигур, дизайн которых они разработали вместе. Сам Газит утверждает, что, по мнению его юристов, взять патент и продавать такие фигуры – вполне легально, поскольку в глазах закона Питер Миншалл не является их изобретателем. И Питер Миншалл, и Дорон Газит согласны, что танцующие надувные фигуры – это идея Миншалла, и оба они соглашаются, что идею в реальность превратил Газит. Но их мнения расходятся в вопросе, было ли со стороны Газита этичным получать патент, ничего не сообщив Миншаллу, который

хотел бы, чтобы с ним предварительно проконсультировались. Тем не менее в целом Миншаллу приятно видеть эти фигуры, несущие традиционный танцевальный стиль Тринидада и Тобаго на улицы городов всего мира. За хаотичными движениями этих цветастых надувных человечков, рекламирующих низкие-низкие цены, скрывается культурное явление, воспевающее ритмы нации.

## **Выдающиеся указатели** ***Указатели мест киносъемок***

Одна из разновидностей знаков Лос-Анджелеса, прикрепленных к оградкам, к светофорам или дорожным конусам, для местных жителей сливается с остальными, зато бросается в глаза приезжим. Эти яркие желтые указатели помогают многим жителям города, работающим в индустрии развлечений, ежедневно перемещаться по городу: они показывают актерам и съемочным группам место съемок эпизодов того или иного фильма. Как и официальные знаки объезда, такие указатели обычно размещают так, чтобы любой человек мог добраться до нужного ему места, не прибегая к другой помощи. Поскольку в год создается больше десяти тысяч таких указателей, гости города могут ошибочно счесть их частью официальной системы знаков, но это не так – во всяком случае, формально. Город, как правило, просто игнорирует их, поскольку они служат киноиндустрии – движущей силе местной экономики.

Формат этих знаков со временем менялся, становясь все более формализованным. Когда-то работники просто небрежно царапали слова и стрелки на материалах, которые оказывались под рукой. Сегодня типичный указатель – это загадочное слово, фраза или аббревиатура, написанные черным цветом выше и ниже черной стрелки, указывающей направление; все это изображается на желтом фоне. Буквы над стрелкой написаны как обычно, а буквы под стрелкой – вверх ногами. Если поразмыслить, то этот дизайн весьма разумен: такой знак можно использовать вне зависимости от того, в какую сторону нужно указать направление движения – налево или направо. При любой ориентации один из двух вариантов текста легко читается – по крайней мере, настолько легко, насколько это допускает размер знака 18 на 24 дюйма (примерно 45 на 60 сантиметров).

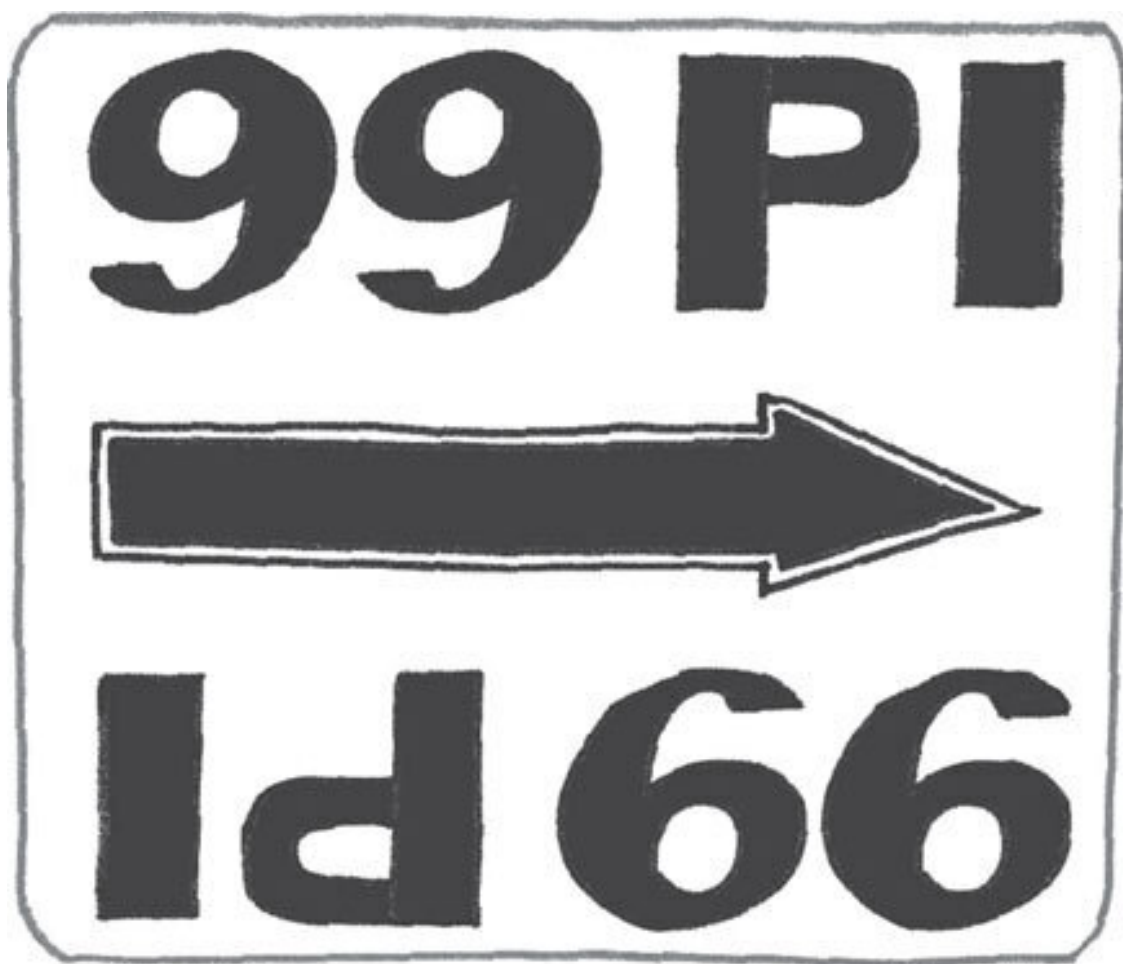
Текст на таком указателе – это обычно кодовое наименование, которое ничего не говорит постороннему человеку. Настоящие названия фильмов привлекали бы к хранящимся в секрете местам съемок внимание фанатов и прессы; впрочем, иногда хитроумные энтузиасты взламывают этот код. Для указания мест съемок новой версии «Звездного пути» использовались слова CORPORATE HEADQUARTERS, но поклонники разгадали эту надпись, и пришлось печатать новые указатели с кодовыми словами WALTER LACE. Иногда эти названия содержат какие-то внутренние отсылки, которые могут уловить люди, работающие над сериалом или фильмом, а порой дешифровать код сложнее. Люди, знакомые с классическим персонажем комиксов по имени Капитан Америка, могут догадаться, что FREEZER BURN – это тонкий намек на этого вымышленного героя Второй мировой войны, который провел в замороженном состоянии несколько десятилетий, прежде чем возродиться в наше время<sup>30</sup>. Такие вымышленные названия должны выделяться, чтобы выполнять свою функцию, но не быть слишком смешными: когда указатели чересчур странные или забавные, их нередко крадут. Эти знаки стали частью культурной ткани Лос-Анджелеса и даже выступили главными героями музыкального клипа. Группа Yacht сняла клип на песню «L.A. Plays Itself», где зритель проезжает мимо разбросанных по Лос-Анджелесу черно-желтых указателей, на которых написаны слова песни.

В современном мире цифровых карт такие указатели могут показаться излишними, но Джим Моррис, совладелец компании JCL Traffic Services – основного производителя этих

---

<sup>30</sup> Freezer Burn (англ.) – обморожение. (Прим. пер.)

знаков, – говорит, что они популярны как никогда. Моррис объясняет, что они выполняют крайне важные функции в мире киносъемок. Люди, работающие над фильмом, получают извещения о вызове на съемку с указанием места и времени накануне вечером. Проблема в том, что эти места съемок не всегда можно вбить в систему GPS на мобильных устройствах, а смотреть на бумажную карту или читать указания в распечатанном виде во время езды небезопасно. Ситуация осложняется тем, что некоторые локации непонятны, не числятся в списках или занимают очень большую территорию. Поэтому так важны эти желтые знаки, которые говорят людям, куда им нужно ехать – особенно если за день нужно посетить сразу несколько мест.



Может показаться, что заметность и наглядность этих указателей противоречит самой цели скрывать места съемок, чтобы дать людям спокойно работать. Но, как указывает Моррис, эту проблему решает то, что в Лос-Анджелесе происходит огромное количество съемок. Мало кому интересно следовать по маршруту с неясной кодировкой, когда какие-нибудь съемки происходят практически повсюду. Моррис также отмечает, что настоящие фанатики, как правило, все равно так или иначе находят интересующее их место, так что отсутствие знаков их в любом случае не остановит.

Нет никаких писанных правил, регламентирующих, какими должны быть эти указатели, но отход от стандартного желтого дизайна, как правило, создает проблемы для актеров и съемочных групп, вечно колесящих по Городу ангелов на своих автомобилях. Моррис вспоминает, как один заказчик попросил его сделать синие знаки с белыми буквами: «Мы сделали примерно три сотни таких, и через три дня их нам вернули». Клиент потребовал сделать новые

и жаловался: «С этими знаками все едут прямо. Их просто не видят! Все выискивают желтые знаки».

## **Забота о городе** **Убрать рекламу**

Как и многие другие города, Сан-Паулу когда-то был завален рекламой. Но в отличие от многих других городов, здесь нашелся мэр, у которого был смелый план – решить эту проблему. В 2006 году Жилберту Кассаб предложил радикальный закон о чистом городе, который должен был снизить уровень визуального шума и избавиться от избыточной коммерческой рекламной графики. «Лей Сидаде Лимпа»<sup>31</sup> нацелился на десять тысяч рекламных щитов и сотни тысяч коммерческих вывесок, висевших над улицами и тротуарами и конкурировавших за внимание горожан. Закон запрещал рекламу в автобусах и такси и делал незаконной даже раздачу рекламных листовок. Принятие этого закона не просто изменило внешний облик города, но и пролило свет на мрачную действительность, которая скрывалась под яркой внешней маской Сан-Паулу.

Когда об этом было объявлено, закон получил значительную поддержку общественности: люди были недовольны тем, что частные компании загромодили общественные места. Но, как и следовало ожидать, крупные бизнесмены, заинтересованные в рекламном пространстве, стали сопротивляться. Лоббисты корпораций утверждали, что такой запрет нанесет вред экономике и снизит стоимость недвижимости. Также они пытались обратиться напрямую к гражданам: дескать, вам придется платить налоги для удаления старых стоек, держащих билборды. Прозвучал даже аргумент, что подсвеченная реклама помогает людям ориентироваться на городских улицах ночью. Clear Channel Outdoor – одна из крупнейших компаний в мире, занимающихся наружной рекламой, – подала на город в суд, утверждая, что такой запрет является неконституционным.

В конце концов рекламщики проиграли и закон был принят. Коммерческим предприятиям дали срок в девяносто дней – либо подчиниться требованиям, либо получить штраф. Удаление рекламы преобразило весь облик города, явив миру красивые старые здания и интересные архитектурные детали. Местный журналист Винисиус Гальвао в интервью американской радиопередаче *On the Media* описывал свою родину как «вертикально ориентированный город», но заметил, что до этого закона нельзя было даже увидеть архитектуру, поскольку все здания были покрыты рекламными щитами, логотипами и пропагандой. Многие владельцы компаний, вынужденные привлекать клиентов и заказчиков без этих огромных знаков, перекрасили свои здания в яркие цвета. Улицы, некогда забитые вывесками, нависавшими над выцветшими фасадами, стали выглядеть совершенно иначе.

Город и так славился своими муралами и граффити, а исчезновение рекламы со стен зданий предоставило в распоряжение уличных художников новые холсты. Но полные энтузиазма муниципальные служащие иногда проявляли чрезмерное усердие при реализации закона о чистом городе. Они стерли некоторые городские муралы, включая официально разрешенные. Частичное уничтожение одной работы длиной в 600 метров вызвало возмущение местных жителей и привлекло внимание мировой прессы. В конце концов город при общественной поддержке создал официальный реестр для защиты важных произведений уличного искусства, которые теперь оказались на виду больше, чем когда-либо.

Помимо влияния на эстетику и искусство, закон имел и более существенные последствия: выяснилось, что реклама скрывала некоторые серьезные проблемы. Когда вдоль основных дорог убрали огромные рекламные щиты, за ними обнаружились нищие фавелы. Люди

---

<sup>31</sup> Lei Cidade Limpa (порт.) – закон о чистом городе. (Прим. пер.)

долгое время проезжали по трущобам, не замечая их, поскольку эти районы были отгорожены рекламой. Снятие билбордов заставило людей увидеть острое имущественное неравенство. Кроме фавел на виду оказались незаметные ранее окна фабрик с ужасными условиями труда, где люди не только работали, но и жили, поскольку не могли позволить себе иметь дом. Иными словами, отсутствие красочной рекламы помогло выявить проблемы и – при оптимистичном взгляде – возможности сделать город лучше.

Сан-Паулу не одинок в своих мерах по уменьшению количества рекламы в общественных местах, хотя городов, принявших такие запрещающие законы, мало. В некоторых местах введены ограничения на формат рекламы или ее содержание. Несколько штатов США полностью запретили билборды; в их числе Аляска, Гавайи, Мэн и Вермонт. Мэр Пекина запретил публичную рекламу роскошного жилья, считая, что это поощряет эгоистичный и расточительный образ жизни. Против крупной визуальной рекламы выступил Париж. Несколько лет назад часть рекламы в Тегеране заменили произведениями искусства; этот процесс давно идет и в других городах, хотя и не всегда с согласия властей.

Между тем в Сан-Паулу часть рекламы вернули, но на этот раз город действует медленно и осторожно. На некоторых автобусных остановках рекламу встроили в интерактивные поисковые машины, помогающие жителям узнать погодные условия в городах, куда они едут. Задумка была в том, что компании, желающие дать рекламу, должны были приносить пользу обществу. Кроме того, рекламодатели должны помогать в обслуживании таких остановок. Аналогичные идеи приобретали и более крупные масштабы: например, было предложение установить 32 больших светодиодных рекламных щита, каждый из которых будет связан с каким-нибудь крупным мостом Сан-Паулу; предполагается, что по условиям сделки рекламодатели отремонтируют их и будут поддерживать в исправности. Возможно, это прозвучит слишком оптимистично и наивно – да и вообще об этом пока рано говорить, – но есть некое очарование в том, что реклама, когда-то скрывавшая городские проблемы, теперь будет использоваться для их решения. Впрочем, эта постепенная приватизация городской инфраструктуры может создать и новые проблемы.

## Глава 3

### Инфраструктура

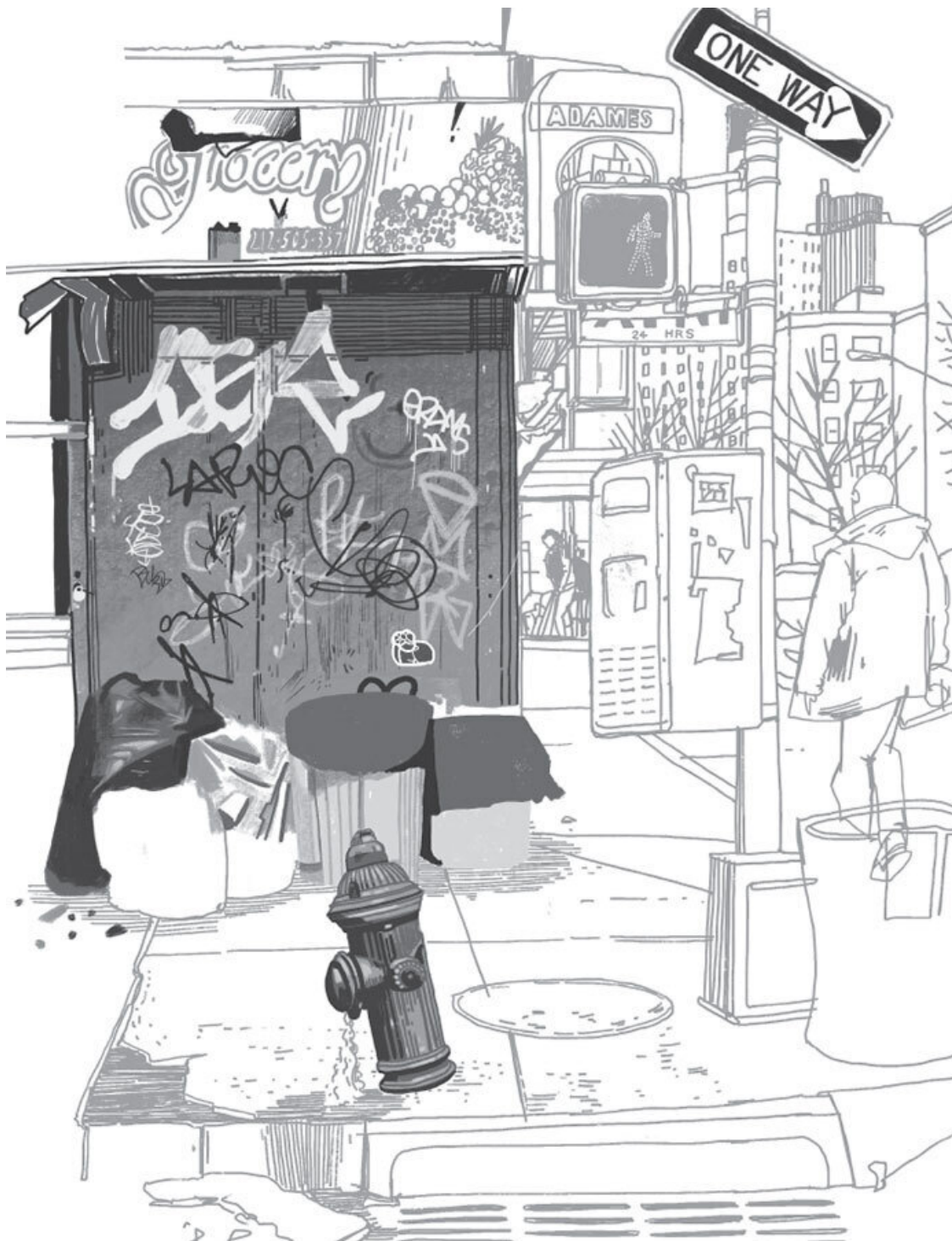
Самая важная материальная часть любой цивилизации – это ее инфраструктура: дороги, мосты, плотины и так далее. Обычно больше всего внимания привлекают внушительные объекты, открытие которых сопровождается специальной церемонией (когда люди в официальных костюмах большими ножницами разрезают ленточки). Но есть не менее важные, просто не такие приметные виды инфраструктуры, которые заслуживают изучения: например, системы, дающие нам чистую воду и удаляющие отходы. Эти сложные и важные задачи требуют тщательной координации, планирования и больших вложений; во многом именно для этого и существуют власти, и одна из немногих вещей, в которых сходятся люди самых разных политических убеждений – то, что именно властям и следует этим заниматься. Когда инфраструктура работает, она представляет собой материальное воплощение того, чего мы можем достичь, если будем действовать сообща. Когда инфраструктура не действует, нам становятся видны недостатки системы, которые можно исправить.



*Река Чикаго, обращенная вспять в рамках программы управления отходами*

## Городские службы

Городские службы не всегда функционируют так, как нам бы хотелось, но если учесть количество людей, занятых в этой сфере, то удивительно, что они вообще работают.



*Печальный результат плохой работы муниципальных служб*

## Бюрократия в бездействии

### *Мост аварий*

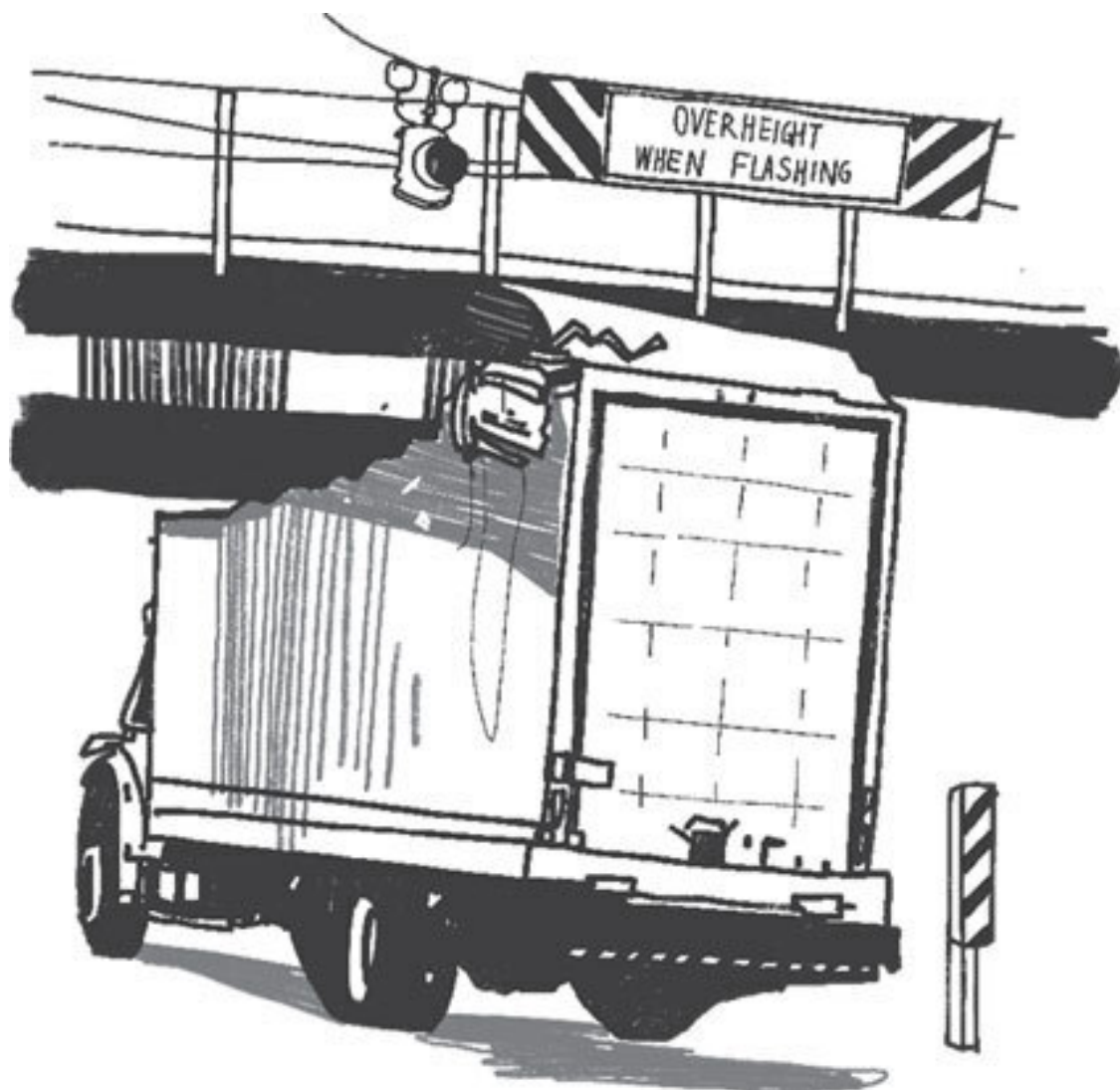
В Дареме (штат Северная Каролина) есть железнодорожный мост, знаменитый тем, что срезает верх у грузовиков, которые отваживаются проехать под ним. Эта эстакада над улицей Саус-Грегсон-стрит, известная под названиями «мост 11–8»<sup>32</sup>, «консервный нож» или «гильотина Грегсон-стрит», предназначалась для безопасного проезда грузовых автомобилей высотой почти в 12 футов, которой в 1940 году, когда сооружение было построено, видимо, было достаточно. Но с годами автомобили стали выше, и грузовики все чаще и чаще бьются о мост. Несмотря на установку заметных знаков, мигающих сигналов и других предупреждений, что водителям слишком высоких грузовиков может снести голову, столкновения продолжались.

Местный житель Юрген Хенн, работавший в здании неподалеку, обратил внимание на частые аварии у моста. В 2008 году он установил видеокамеру, которая стала фиксировать столкновения. С тех пор он разместил в интернете больше сотни роликов. Эти короткие ролики демонстрируют весь спектр беспорядков, на которые любят смотреть зрители, склонные к злорадству. Самые высокие грузовики просто отскакивают от моста – прямо как человек, врезавшийся головой в кухонный шкаф. Те, что пониже, проскальзывают под мостом с болезненным скрежетом. В тех случаях, когда высота машины оказывается «в самый раз», верх автомобиля срезается, как крышка с банки сардин: за это мост и получил свое прозвище «консервный нож» (или «открывашка»). Понаблюдав за десятками подобных аварий, начинаешь задумываться, почему такая очевидная проблема так долго не решается.

Железная дорога, город и штат прилагали немалые усилия, чтобы уменьшить число аварий, связанных с мостом, но без особого успеха. Железная дорога установила на мосту балку, чтобы машины врезались в нее, а не в сам мост. Это помогло защитить железнодорожную инфраструктуру, а также грузы и пассажиров, которые перемещаются по мосту, но для грузовиков,двигающихся под мостом, ничего не изменилось. Со своей стороны город Дарем установил дополнительную систему предупреждающих механизмов, в том числе предупреждающие знаки о низкой высоте на каждом из трех перекрестков перед мостом. Поставили и пару знаков с указанием ограничения по высоте на пару дюймов меньше, чем на самом деле, чтобы появился некоторый запас безопасности. В какой-то момент власти штата Северная Каролина установили прямо перед мостом мигающий оранжевый знак, который предупреждал об избыточных габаритах по высоте. Но грузовики продолжали врезаться в балку, так что в 2016 году этот знак сняли и заменили его на более современную систему. Теперь датчики определяли размеры приближающегося автомобиля, а результаты измерений передавались на светодиодный дисплей, который писал: «Превышение высоты. Нужно повернуть». Эту систему связали с новым светофором, так что после срабатывания датчиков загорался красный свет. Идея состояла в том, чтобы водители успевали заметить предупреждающий знак прежде, чем мчаться вперед. И тем не менее, несмотря на установку этой сложной системы, мост продолжал калечить грузовики.

---

<sup>32</sup> Название означает высоту моста в 11 футов 8 дюймов, то есть 3 метра 56 сантиметров. (Прим. пер.)



Казалось, что, сколько предупреждений ни вешай, их будет недостаточно, поэтому со временем стали искать другие решения: например, поднять мост, опустить проезжую часть улицы или полностью перекрыть здесь проезд для грузовиков. Руководство железной дороги утверждало, что поднятие моста приведет к существенному изменению уклона железнодорожного полотна с обеих сторон и может стоить миллионы долларов. Опускание улицы сочли нецелесообразным, потому что прямо под ней проходила линия канализации. Подвесить перед мостом предупредительную планку, ограничивающую высоту сверху, или как-то по-другому перенаправить движение высоких автомобилей – большая проблема, поскольку здесь проезжали грузовики служб доставки, которые затем сворачивали к нескольким ближайшим ресторанам. Отправлять их по другим маршрутам возможности не было.

Наконец после долгих лет отсрочек и отговорок в октябре 2019 года на место явилась бригада рабочих, чтобы все же сделать невероятное и поднять мост. Согласно новым знакам ограничения габаритов, теперь «мост 11–8» превратился в «мост 12–4» (3 метра 76 сантиметров), хотя по измерениям Юргена Хенна реальная высота составляет примерно 12 футов и 8 дюймов (3 метра 86 сантиметров). За ощутимую сумму в полмиллиона долларов железнодорожная компания Северной Каролины подняла свои рельсы, насколько это было возможно сделать, не затрагивая ближайших пересечений по обе стороны «открывашки». Но этой высоты достаточно не для всех грузовиков: согласно законодательству штата, максимально допустимая высота транспортных средств составляет 13 футов и 6 дюймов (примерно 4 метра 12 санти-

метров). Как и следовало ожидать, спустя несколько недель после этого «исправления» Хенн выложил видеоролик, в котором можно видеть, как очередной кусок железа срезается с грузовика и падает на дорогу.

Уже несколько десятилетий этот мост представляет собой квинтэссенцию финансовых ограничений, проблем и политической бюрократии, которые мешают решить проблему раз и навсегда. Даже сейчас, когда мост приподняли, он по-прежнему представляет собой неполноценный элемент инфраструктуры и постоянный источник неудобств. Подобные явления – печальный результат столкновения приоритетов, который ставит подножку местным жителям (или царапает их автомобили). Нечто подобное существует во всех городах, но мало где проблема имеет такой же масштаб и так же широко освещается в интернете<sup>33</sup>.

## **Хорошая доставка** ***Почтовая служба***

Шесть дней в неделю группы выючных мулов, нагруженных письмами и посылками, совершают 2,5-часовой переход в Большой каньон. Эти героические животные доставляют почту в поселение Супай, расположенное на 600 метров ниже края каньона. Этот почтовый маршрут был организован в 1896 году для обслуживания жителей резервации Хавасупай. Местная почта – один из самых отдаленных узлов в сети, состоящей из тридцати с лишним тысяч почтовых отделений по всем Соединенным Штатам. Часть из них расположена в величественных сооружениях, занимающих целый городской квартал; другие невелики и прячутся в задних частях сельских магазинчиков (или в каньонах). Отдаленные почтовые отделения показывают, насколько сильно продвинулась Почтовая служба США в стремлении соединить людей через единую национальную сеть, которую мы привыкли воспринимать как должное. То, что когда-то было простейшей службой, превратилось в движущую силу для важных объектов современной инфраструктуры.

На протяжении веков власти и богатые влиятельные люди изобретали способы общения на больших расстояниях, но долгое время такие средства были доступны только немногочисленной элите. Почтовая система первых американских колоний не была исключением. Английская монархия создала здесь королевскую почту, которая использовалась в основном для связи колоний с Англией. Поначалу колонии были не слишком заинтересованы в сообщении между собой. Как капризные дети, они стремились в первую очередь к родительскому вниманию. Если кому-то требовалось передать сообщение, они, как правило, просили об этом проезжающих путешественников. Такая неформальная система развивалась за отсутствием более надежных официальных альтернатив.

---

<sup>33</sup> Такой же мост, построенный в 2009 году и прозванный «мостом глупости», является частью Софийской улицы в Санкт-Петербурге и проходит над Ленсоветовской дорогой. Несмотря на надпись: «Опасно! Низкий мост. Газель не проедет!», по состоянию на январь 2021 года под ним застряло уже более двухсот автомобилей. (*Прим. пер.*)



Бенджамин Франклин был одним из первых почтмейстеров на службе у британской короны и поначалу работал в рамках ограниченной системы, существовавшей в то время. В этом качестве он посетил все североамериканские колонии, чтобы понять, как можно улучшить существующую схему, и начал рассматривать колонии как единую нацию, а не кучу разрозненных территорий. На собрании представителей штатов в Олбани (штат Нью-Йорк) в 1754 году Франклин предложил план объединения колоний, по которому они должны были выбирать депутатов общего собрания и подчиняться им, а не тем, кого назначит монархия. В то время его идею не приняли. Но спустя двадцать лет мысли о самоуправлении американских колоний постепенно овладевали умами, и революционеры понимали, что для распространения своих радикальных идей им потребуется не Королевская почта, а нечто иное.

Поэтому в 1774 году Второй Континентальный конгресс создал почтовую службу, которая исходила из принципа, что коммуникация (включая свободную прессу) должна быть свободной от государственного вмешательства. Когда началась Американская революция, эта сеть помогала патриотам общаться между собой и служила для информирования населения. Еще до появления Конституции и даже Декларации независимости у американцев была почта, которая оправдывала название книги Уинифред Галлахер «Как почта создала Америку». В книге описывается важнейшая роль почтовой службы для основания Соединенных Штатов.

После того как американцы стали независимыми от Англии, возникла идея использовать почту для распространения газет: отцы-основатели страны полагали, что грамотное население – важная часть здоровой демократии. В 1792 году Конгресс принял Закон о почтовой службе, который установил новые пути доставки почты и снизил стоимость доставки газет. Затем закон был подписан Джорджем Вашингтоном. Эту доступную систему распространения использовали новые издания всех оттенков политического спектра.

По мере расширения почтовая служба способствовала развитию дорог и прочей инфраструктуры. Жители новых поселений подавали заявки на создание почтовых отделений и в результате получали не только улучшение связи, но и новые маршруты транспорта. Появление отделения почты могло укрепить поселение и превратить его в городок, который в конечном счете разрастался до крупного города. Здание почты всегда было средоточием активности: поскольку доставки почты на дом тогда не было, люди ходили за посылками сами.

Почтовые отделения постепенно превращались в важные для Америки учреждения, особенно после введения предварительной оплаты. Оплата при получении часто приводила к накоплению отправлений, за которые получатели не хотели платить; но ситуация изменилась, когда отправители стали вынуждены оплачивать почту заранее. Стандартизация позволила отправлять письма по всем Соединенным Штатам по единой цене вне зависимости от расстояния. Снижение затрат и упрощение тарифов привели к буму написания писем, особенно среди женщин, что тоже повлияло на развитие почты.

Почтовые отделения традиционно считались пространством для мужчин: спиртное, проститутки и карманники были здесь нередким явлением. Со временем отделения добавили специальные окна для леди, чтобы они могли забирать свои письма, не сталкиваясь с разными неприглядными реалиями. Это стало одним из шагов на долгом пути к превращению почты в более приличное место. К середине 1800-х годов десятки тысяч почтовых отделений по всей стране пересылали недавно изобретенные «поздравительные открытки», которые получили огромную популярность, политические газеты и прочие почтовые отправления.

Расширение почтовой службы способствовало и распространению новых идей. Аболиционисты, выступавшие за отмену рабства, использовали в качестве своей платформы газеты, рассылаемые по почте. Затем во время Гражданской войны американская почта временно раскололась на две части, и отправка сообщений между Севером и Югом была прекращена. Беспрецедентное количество жертв во время Гражданской войны привело к введению еще одного великого новшества Почтовой службы США – доставки на дом. Получать новости о смерти близких в общественном месте было слишком болезненно для матерей и вдов, поэтому почтальоны начали разносить письма по семьям, чтобы плохие новости можно было прочесть у себя дома.

На американском Западе, где эта сеть расширялась медленно, недолго существовавшие службы вроде «Пони-экспресс»<sup>34</sup> были вытеснены телеграфом и доставкой по железной дороге. Почтовые вагоны фактически стали передвижными почтовыми отделениями: сотрудники сортировали и обрабатывали почту прямо в пути. Поезда в корне изменили почту, но и почта изменила поезда. Начиная с середины XIX века деньги, выделяемые почтовой службой на перевозку, обеспечивали железным дорогам регулярный доход и помогали железнодорожной сети развиваться быстрее. Также субсидии от почты поддерживали авиационную промышленность после Первой мировой войны: поскольку пассажирские перевозки находились тогда в зачаточном состоянии, для первых аэропортов и самолетов этот источник финансирования был ощутимой помощью.

За последние несколько десятилетий Конгресс ввел ряд новых финансовых требований, которые стали для почтовой службы тяжким бременем. Вместе с тем частные конкурирующие компании взяли на себя функции, которыми традиционно занималась почта – например, доставку посылок. И все же, несмотря на все эти перемены, почтовая служба продолжает играть важнейшую роль в американском обществе. В отличие от частных компаний, таких как FedEx и UPS, почтовое ведомство страны не может выбирать, какие регионы обслуживать, чтобы получить больший доход. У него есть универсальное обязательство «обеспечивать, чтобы все

---

<sup>34</sup> «Пони-экспресс» – служба конной почты, существовавшая в 1860–1861 годах. Организовавшая ее компания разорилась из-за больших затрат, нападений на конных курьеров и развития телеграфа. (Прим. пер.)

пользователи получали минимальный уровень почтовых услуг по разумной цене». Это означает, что каждый день почту забирают и доставляют во все поселения страны – даже если они находятся на дне Большого каньона.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.