

18+

Михаил Кадиков

ИНТУИТИВНЫЙ ДИЗАЙН УРОВНЕЙ



Михаил Кадиков

Интуитивный дизайн уровней

«Издательские решения»

Кадиков М.

Интуитивный дизайн уровней / М. Кадиков — «Издательские решения»,

Хороший дизайн строится вокруг того, как человек воспринимает мир и как устроен его мыслительный процесс. Эта книга научит вас смотреть на разработку игр через призму психологии восприятия. Вы получите в свой арсенал мощнейший инструмент — систему универсальных принципов интуитивно понятного дизайна уровней. С ней вы научитесь доносить до игрока информацию в наглядной, читаемой и простой для восприятия форме. Читайте, запоминайте, применяйте на практике!

© Кадиков М.

© Издательские решения

Содержание

Почему важна ориентация на пользователя?	6
Пространство и комфорт	7
Психология восприятия и дизайн	8
Универсальные принципы	9
Наглядность	10
Показывай, а не рассказывай	11
Язык форм	12
Язык символов	36
Конец ознакомительного фрагмента.	48

Интуитивный дизайн уровней

Михаил Кадиков

Дизайнер обложки Александр Сербиненко

© Михаил Кадиков, 2026

© Александр Сербиненко, дизайн обложки, 2026

ISBN 978-5-0069-6986-5

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Почему важна ориентация на пользователя?

Компьютерные игры по своей природе интерактивны. В отличие от книг и кино, в их основе лежит процесс взаимодействия, на удобстве которого строится общее впечатление от игры. Поэтому, для создания увлекательной игры, разработчик должен уделять значительную часть своего времени **удобству взаимодействия** с каждым ее элементом, будь то пользовательский интерфейс меню, управление персонажем или пространство уровня.

О степени удобства можно судить по наличию или отсутствию раздражителей, вызывающих состояние фрустрации. Неудобное меню, неотзывчивое управление или запутанный уровень — всё это мешает компьютерной игре выполнять её главную функцию — развлекать игрока.

Представьте, что игра — это инструмент для добычи веселья. Разработчики, которые не ориентируются на удобство пользователя, обречены создать вещь, неспособную выполнить свою главную функцию. Потому что невозможно добыть веселье инструментом, который в процессе работы причиняет боль и страдания своему владельцу. Жизнь непрактичных вещей заканчивается на свалке, а вызывающие раздражение игры никогда не становятся популярными.

Вы хотите, чтобы ваша игра развлекала и приносила удовольствие? Тогда вам придётся разобраться с тем, как сделать взаимодействие с ней удобным.

Пространство и комфорт

Игровое пространство — это то место, где игроки проводят больше всего времени, взаимодействуя с окружением. По этой причине дизайну уровней стоит уделить самое пристальное внимание.

В разработке игр проектированием пространства и режиссурой игровых событий занимается дизайнер уровней. Именно он отвечает за то, чтобы игровой процесс был не только увлекательным, но и удобным.

В дизайне уровней удобство игрового процесса зависит от двух критериев — удобства перемещения по виртуальному миру и качества информации, подаваемой через окружение.

Удобство перемещения обеспечивается созданием условий для максимально плавного, безбарьерного движения. Для этого нужно исключить «застывание управляемого персонажа в текстурах» и свести к минимуму тряску камеры во время движения по ухабистым поверхностям.

Качество информации, которую человек получает из окружения, является важным условием комфортного взаимодействия с виртуальным миром. Основываясь на полученной информации, игрок должен легко определять, какая перед ним стоит цель, какие препятствия предстоит преодолеть и какие возможности для выполнения задач доступны в текущий момент.

Если встроенной в окружение информации недостаточно, то человек ощущает дискомфорт. Игра кажется непонятной и слишком сложной в освоении. Чтобы такого не произошло, пространство должно быть предельно **информативным**.

Информация полезна только тогда, когда она хорошо заметна и легка для восприятия. В противном случае вся кропотливая работа дизайнера пойдёт насмарку. И если с трясущейся камерой ещё можно смириться, то отсутствие необходимой для прохождения информации гарантированно поставит игрока в тупик.

Сделать информацию простой, понятной и заметной нам поможет психология человеческого восприятия.

Психология восприятия и дизайн

Если обратиться к таким сферам дизайна, как архитектура, проектирование городской навигации, интерфейсов или вещей, то окажется, что все они без исключения основаны на психологии восприятия. Всё потому, что **хороший дизайн строится вокруг того, как человек воспринимает мир и как устроен его мыслительный процесс.**

Например, архитектор учитывает особенности восприятия архитектурных форм и пространства для создания безопасной и комфортной среды. Дизайнер дорожной навигации делает путевые знаки яркими и заметными, чтобы водитель мог безошибочно распознать их с большого расстояния. Проектировщик интерфейсов учитывает количество отображаемой на экране информации, выделяя важное и скрывая ненужное. Промышленный дизайнер использует форму объекта, чтобы подсказать пользователю назначение вещи и правильный способ взаимодействия с ней.

Универсальные принципы

Изучение особенностей психологии восприятия привело к появлению ряда **универсальных принципов**, которые доказали свою эффективность в самых различных сферах дизайна, включая разработку компьютерных игр.

Применительно к проектированию уровней выделяют восемь универсальных принципов, позволяющих сделать виртуальное пространство **интуитивно понятным**, а взаимодействие с его интерактивными элементами **удобным**.

Далее мы подробно разберём каждый принцип и рассмотрим способы их применения на примерах из популярных игр.

Наглядность

Если окинуть взглядом окружающую нас городскую среду, то выяснится, что в ней встроено большое количество наглядной информации.

Например, водители автомобилей используют путевые знаки, дорожную разметку и светофоры в качестве источника сведений о скоростном режиме. Магазины, кафе, аптеки, парикмахерские — оповещают посетителей о товарах и услугах при помощи рекламных вывесок, плакатов и досок с объявлениями. Оказавшийся в незнакомой части города человек ориентируется по табличкам с названиями улиц и номерам домов. В случае опасности люди также получают всю жизненно-важную информацию наглядно — где находится ближайший аварийный выход, аптечка, огнетушитель или кнопка вызова экстренной помощи?

Таким образом, поведение людей в общественных местах, на дорогах и производствах регулируется при помощи наглядных источников информации — знаков, указателей и табличек с предписаниями.

Почему наглядный способ передачи данных настолько эффективен? Дело в том, что он избавляет человека от необходимости постоянно хранить информацию в своей памяти. В любой непонятной ситуации достаточно лишь осмотреться вокруг и получить все необходимые инструкции прямо из окружения — это очень удобно.

То же самое касается любых вещей, которыми мы пользуемся в повседневной жизни. Хороший дизайн вещи своим видом подсказывает назначение и правильный способ взаимодействия. Плохой дизайн вещи не передаёт никакой информации наглядно и вынуждает пользователя обратиться за помощью к инструкции по эксплуатации.

Какой можно сделать вывод? **Хороший дизайн — всегда наглядный.**

Показывай, а не рассказывай

В реальной жизни для получения информации из окружающей среды человек использует все свои органы чувств — зрение, слух, обоняние, осязание, вкус, вестибулярный аппарат. В компьютерных играх всё ограничивается лишь зрением и слухом.

Исходя из этого, многие начинающие дизайнеры стараются донести информацию до игрока при помощи прямых текстовых инструкций на экране и закадровых аудио сообщений. Этот способ имеет право на существование, но его проблема заключается в том, что чтение подсказок или прослушивание речи требует фокусировки, а значит отвлекает от полного погружения в игровой процесс.

Как же тогда передавать информацию игроку, при этом не отрывая его от геймплея? Ответ кроется в психологии человеческого восприятия.

Наш мозг способен на подсознательном уровне мгновенно анализировать окружающую среду и интерпретировать большое количество данных. Именно поэтому дизайнер должен научиться передавать всю полноту информации опосредованно, чтобы обращаться к подсознанию игрока напрямую.

В этом случае у человека не возникнет неприятного ощущения, что его постоянно ведут за руку или подсказывают решение головоломки. Если окружение предоставляет игроку достаточно информации для прохождения уровня, то человек будет считать, что разобрался со всем сам, без чьей-либо помощи. На самом деле его мозг получил все необходимые подсказки неосознанно в фоновом режиме.

Подведём итог — встраивание наглядной информации в окружение позволяет дизайнеру общаться с игроком на подсознательном уровне, не отвлекая его от игрового процесса.

Принцип Наглядности в компьютерных играх реализуется через **визуальный язык**. В дизайне уровней выделяют четыре типа визуального языка — язык форм, язык символов, скриптовые сцены и повествование через окружение.

Язык форм

Язык форм — это первая разновидность визуального языка, использующая простые геометрические формы для передачи игроку информации о его геймплейных возможностях.

В англоязычной среде для описания языка форм дизайнеры чаще всего используют термин «affordance» (англ. «возможность»).

Язык форм интуитивно понятен даже маленьким детям и не требует обучения, т.к. основывается на нашем опыте взаимодействия с реальным миром.

Если вы посмотрите на дизайн любой современной детской площадки, то обнаружите там весь спектр простейших геометрических форм — ступеньки, горка, перекладины и т. д. На игровых площадках ребёнок учится взаимодействовать с окружением и познаёт физику вещей — он пробует забраться по ступенькам вверх, съезжает с горки, висит на перекладине, катает мячик. В процессе игры у маленького человека формируется представление о том, каких результатов стоит ожидать от манипуляций с объектами той или иной геометрической формы. Приобретая опыт взаимодействия с окружающим миром в раннем детстве, человек проносит его через всю свою жизнь.

Именно поэтому дизайнеру важно проектировать уровни, используя в качестве основы простые геометрические формы, которые своим видом подскажут правильный способ взаимодействия с игровым окружением.

Далее мы рассмотрим примеры самых популярных форм, выясним, какие ощущения они рождают и как именно влияют на поведение игроков.

Острые формы всегда подсознательно ассоциируются с болью и действуют отталкивающе. Благодаря этому качеству, их применяют для обозначения границ игрового пространства, предупреждения об опасности и создания ощущения дискомфорта. Обо всём по порядку.

Объекты с остроконечными формами чаще всего используют для обозначения границ игрового пространства.

Например, в городском окружении с этой задачей отлично справляются баррикады из строительного мусора, кованые заборы с пиками, препятствия из колючей проволоки, деревянный частокол (рис. 1).



Рис. 1

The Last of Us © 2013, Naughty Dog

Dishonored © 2012, Arkane Studios

The Last of Us Part II © 2020, Naughty Dog

Shadow of the Tomb Raider © 2018, Eidos Montreal

В естественной среде в качестве ограничителей пространства используют остроконечные ветки и корни деревьев, заросли колючки, ледяные сосульки, каменные сталактиты и т. д. (рис. 2).



Рис. 2

The Last of Us Part II © 2020, Naughty Dog

Shadow of the Tomb Raider © 2018, Eidos Montreal

В играх с механикой скалолазания острыми элементами окружения маркируют недоступные для захвата уступы. Например, в играх серии *Uncharted* (2007—2017, Naughty Dog) дизайнеры уровней обозначают границы скалолазного маршрута при помощи шипов и колючей проволоки (рис. 3).

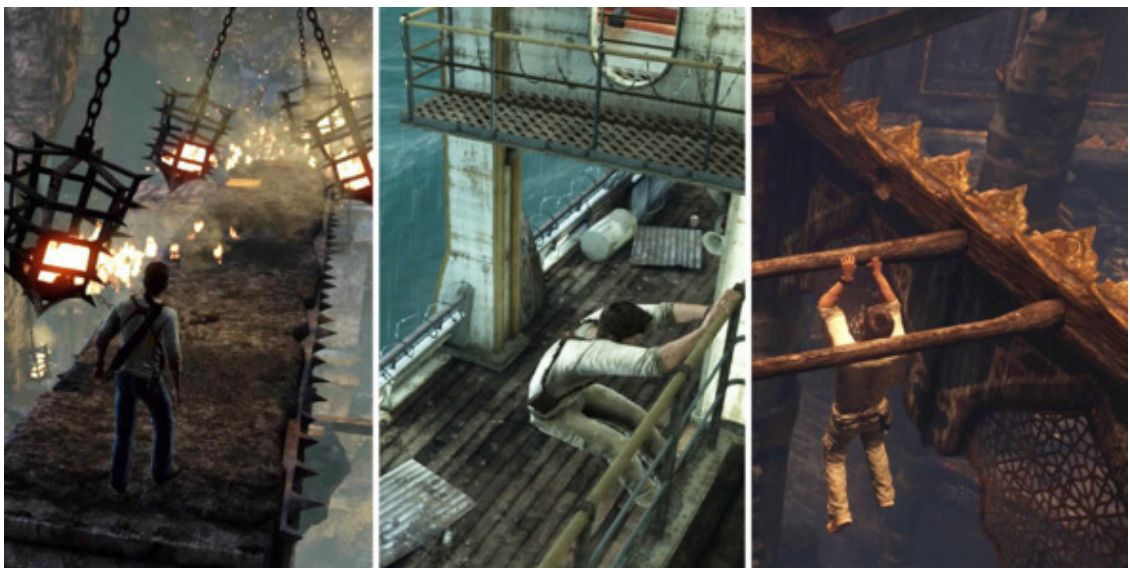


Рис. 3

Uncharted: Drake's Fortune © 2007, Naughty Dog

Uncharted 3: Drake's Deception © 2011, Naughty Dog

Острые формы идеально подходят для предупреждения об опасности. В большинстве игр геймплейные элементы, наносящие урон оформляются в виде остроконечных объектов. А так как острое всегда подсознательно воспринимается опасным, то игроки будут избегать физического контакта с такими объектами.

Например, разработчики *Shadow of the Tomb Raider* (2018, Eidos Montreal) сообщают игроку о смертельном исходе падения на дно ямы при помощи заострённых пик и кольев (рис. 4.1 и 4.2). В эпизоде, когда главная героиня попадает в мощный поток воды, несущийся по улицам города, опасные элементы окружения маркируют кучами строительного мусора из которого торчат острые куски арматуры (рис. 4.3).

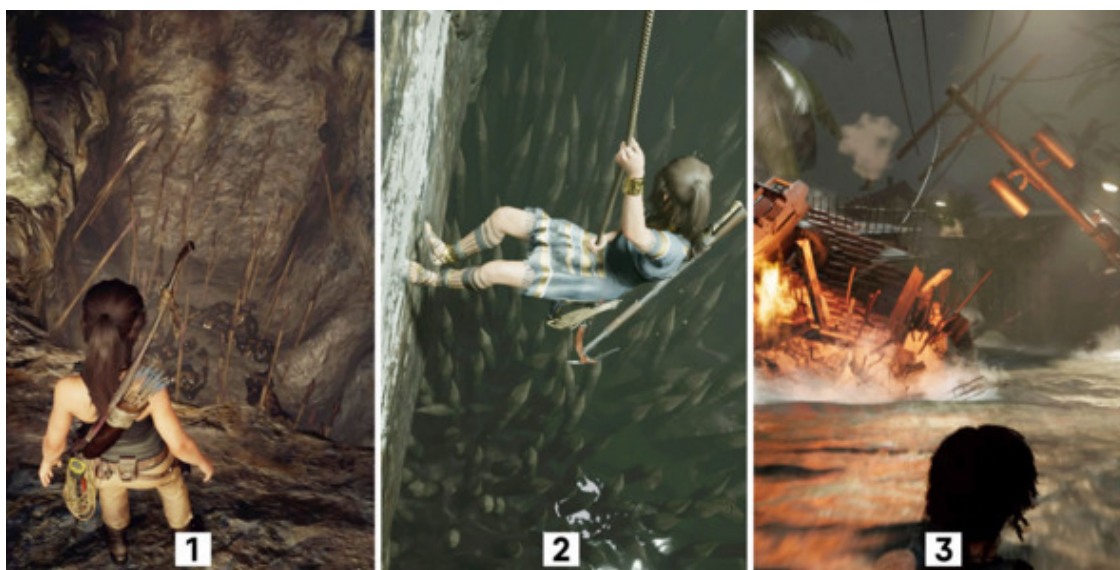


Рис. 4

Shadow of the Tomb Raider © 2018, Eidos Montreal

Если в игре присутствует механика пинка или броска, то игрок сразу же свяжет её с геймплейной возможностью нанести урон противникам при помощи острых элементов окружения.

Например, одной из отличительных особенностей дизайна уровней *Dying Light* (2015, Techland) и *Bulletstorm* (2011, People Can Fly) является наличие большого количества остроконечных объектов. Угрожающий внешний вид этих объектов буквально кричит игрокам о том, что они могут расправляться с врагами, сталкивая их на острые шипы (рис. 5).



Рис. 5

Dying Light © 2015, Techland

Bulletstorm © 2011, People Can Fly

Острые формы позволяют вызывать ощущение дискомфорта. Оформление пространства большим количеством остроконечных объектов рождает чувство опасности и враждебности, исходящее от окружения.

Например, город Ярнам из *Bloodborne* (2015, FromSoftware) выполнен мрачным в готическом стиле, для которого характерны остроконечные башни со шпильями, а также кованые решётки с заточенными пиками (рис. 6.1).

В оформлении уровней *The Evil Within* (2014, Tango Gameworks) разработчики используют большое количество острых элементов — колючая проволока, вращающиеся ножи, циркулярные пилы, пики и т. д. (рис. 6.2).

Лагеря бандитов в *Horizon Zero Dawn* (2017, Guerrilla Games) подсознательно воспринимаются опасным местом, как раз за счёт острых элементов декора — обвивающих здания сухих корней и баррикад из заточенных кольев (рис. 6.3).



Рис. 6

Bloodborne © 2015, FromSoftware

The Evil Within © 2014, Tango Gameworks

Horizon Zero Dawn © 2017, Guerrilla Games

Ступеньки — это ещё один ключевой элемент окружения, форма которого всегда хорошо заметна издали, а геймплейная функция понятна с первого взгляда. Прямоугольники, образующие ступени, своим видом намекают игроку на то, что по ним можно забраться наверх. При внимательном рассмотрении, практически любой уровень из игры с элементами платформера буквально кишит гигантскими ступенями (рис. 7, 8).



Рис. 7

The Legend of Zelda: The Wind Waker HD © 2013, Nintendo

Fortnite © 2017, Epic Games

Rime © 2017, Tequila Works



Рис. 8

Assassin's Creed Unity © 2014, Ubisoft

Dishonored © 2012, Arkane Studios

Call of Duty: Warzone © 2020, Infinity Ward

Разработчики *The Last of Us 2* (2020, Naughty Dog) в качестве ступенек часто используют легковые автомобили и грузовики (рис. 9).



Рис. 9

The Last of Us Part II © 2020, Naughty Dog

В естественном окружении форму ступеней создают при помощи террас, осевших элементов ландшафта или руин (рис. 10).

В эпизоде с затопленным городом из *Uncharted: Drake's Fortune* (2007, Naughty Dog), главные герои верхом на гидроцикле поднимаются вверх по реке. Речные пороги в форме ступенек подсказывают игроку правильный путь наверх (рис. 11).



Рис. 10

The Last of Us Part II © 2020, Naughty Dog

Uncharted 2: Among Thieves © 2015, Naughty Dog



Рис. 11

Uncharted: Drake's Fortune © 2007, Naughty Dog

Использование скал, похожих на гигантские ступеньки позволяет улучшить навигацию за счёт языка форм. Передвигаясь по горной местности, игроки всегда ищут оптимальный пешеходный маршрут, подсознательно анализируя грубые формы ландшафта.

В *Genshin Impact* (2020, miHoYo) и *Death Stranding* (2019, Kojima Productions) для обозначения основного пути разработчики придают скалам форму гигантских ступеней. Игроки гарантированно предпочтут подняться вверх по террасам, нежели карабкаться вверх по отвесной стене (рис. 12).



Рис. 12

Genshin Impact © 2020, miHoYo

Death Stranding © 2019, Kojima Productions

Форму ступеней можно обыграть для создания головоломок, предоставив игроку возможность самостоятельно сформировать лестницу при помощи толкаемых объектов (ящики, тележки, мусорные контейнеры и т.д.).

К примеру, в игровых сериях *Uncharted* (2007—2017, Naughty Dog) и *The Last of Us* (2013—2020, Naughty Dog) дизайнеры часто подкидывают игроку задачку с изначально недоступной платформой и толкаемым ящиком, спрятанным где-нибудь по соседству (рис. 13).



Рис. 13

The Last of Us © 2013, Naughty Dog

Uncharted 4: A Thief's End © 2016, Naughty Dog

The Last of Us Part II © 2020, Naughty Dog

В подземельях с испытаниями из *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* (2017, Nintendo) игрок использует способность к перемещению массивных металлических блоков для построения ступеней (рис. 14.1).

А в *Half-Life: Alyx* (2020, Valve) встречаются классическая головоломка с ящиком-ступенькой, который нужен для того, чтобы забраться в закрытый дом через окно (рис. 14.2).

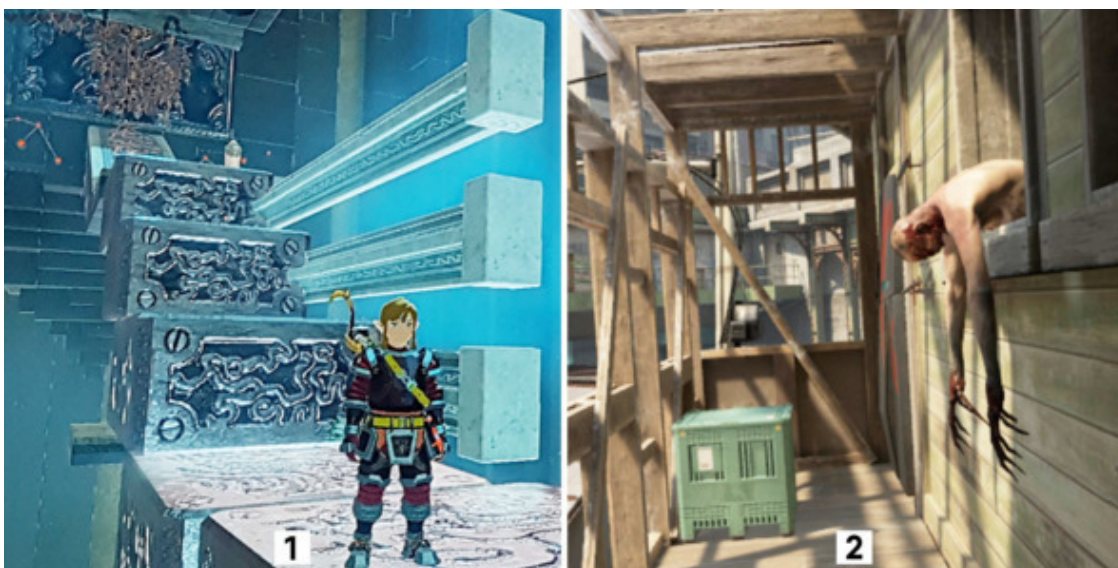


Рис. 14

The Legend of Zelda: Breath of the Wild © 2017, Nintendo

Half-Life: Alyx © 2020, Valve

Форма трамплина (она же — рампа или пандус) привлекает и направляет взгляд, побуждает игрока забежать наверх.

Чтобы персонаж забрался по ступеням наверх, игроку обычно нужно несколько раз нажать кнопку прыжка и тратить дополнительное время. Эту проблему решают трамплины. Они позволяют не снижать скорости во время движения и выступают в роли направляющих.

Если игроки вынуждены стремительно перемещаться по уровню, то они предпочтут ступенькам рампы.

В играх с элементами паркура, таких как *Dying Light* (2015, Techland) или *Assassin's Creed Syndicate* (2015, Ubisoft), трамплины используются для привлечения внимания игрока к основным маршрутам движения (рис. 15).

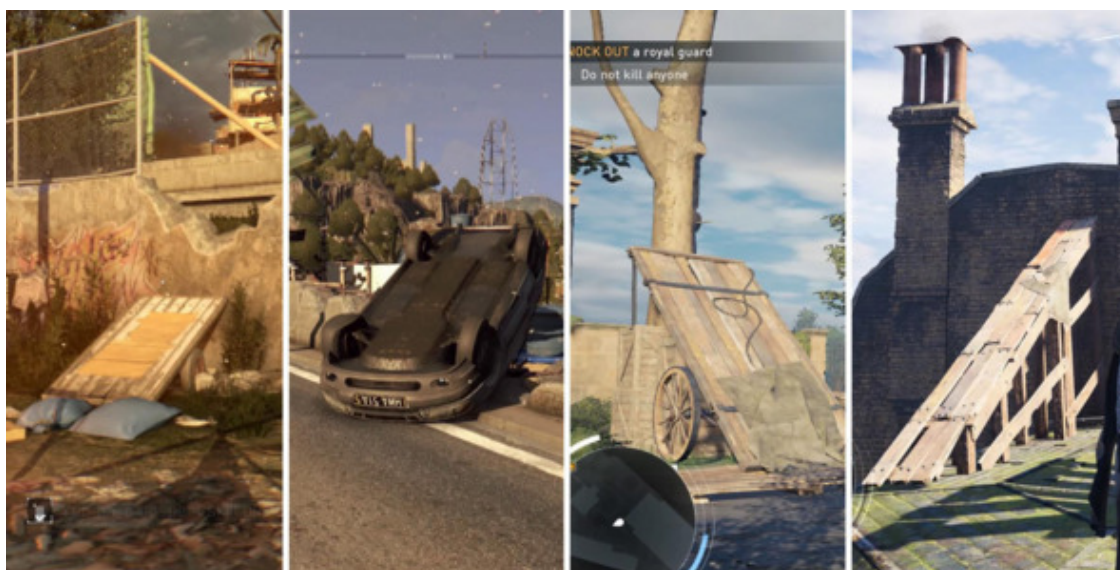


Рис. 15

Dying Light © 2015, Techland

Assassin's Creed Syndicate © 2015, Ubisoft

Боевые арены из *CoD: Warzone* (2020, Infinity Ward) проектируются по аналогии со скоростными автомобильными трассами. Игроки, словно гоночные болиды, должны постоянно мчаться вперёд не снижая скорости. Стремительное и безбарьерное движение по вертикали достигается при помощи рамп (рис. 16).



Рис. 16

Call of Duty: Warzone © 2020, Infinity Ward

В естественном окружении форма трамплина встречается в виде горных склонов, которые отлично читаются издалека.

Горный ландшафт в Genshin Impact (2020, miHoYo) и The Legend of Zelda: Breath of the Wild (2017, Nintendo) служит примером грамотного использования языка форм. Куда бы вы не пошли, везде встречаются горы треугольной формы, к вершине которых ведут склоны-рампы (рис. 17).



Рис. 17

Genshin Impact © 2020, miHoYo

The Legend of Zelda: Breath of the Wild © 2017, Nintendo

На локации «Волга» из Metro Exodus (2019, 4A Games) можно найти два портовых крана, стрелки которых склонились вниз, упёршись в соседние постройки. Благодаря образовавшейся форме трамплина, игроки смогут легко заметить возможность подъёма на башню крана даже с очень большого расстояния (рис. 18).



Рис. 18

Metro Exodus © 2019, 4A Games

В Shadow of the Colossus (2018, Team Ico) главный герой должен найти способ добраться до уязвимых точек на телах колоссов, чтобы сразить их. Для обозначения новых динамически возникающих возможностей, разработчики грамотно использовали язык форм.

В битве с колоссом-рыцарем, игрок изначально не может забраться на тело гиганта по ногам округлой формы. Но в момент, когда великан обрушивает свой меч на главного героя, громадный каменный клинок на несколько секунд превращается в импровизированную рампу. Так у игрока появляется возможность забежать по лезвию наверх, чтобы зацепиться за руку и начать поиск уязвимой точки колосса (рис. 19.1).

Тоже самое происходит в сражении с воздушным змеем. Если уничтожить воздушные шары на теле летающего монстра, тот начинает волочить крыльями по земле. Крылья образуют форму трамплина, которая приглашает игрока забраться по ним на спину змея (рис. 19.2).



Рис. 19

Shadow of the Colossus © 2018, Team Ico

С точки зрения геймплея форма рампы может стать интересным элементом головоломки. Дайте игроку возможность самостоятельно сформировать трамплин, выполнив какое-либо действие.

Например, в *God of War* (2018, SCE Santa Monica Studio) в качестве головоломки разработчики используют интерактивный подвесной мост. Если его перейти и добраться до колеса управления, то всю конструкцию можно легко превратить в рампу, чтобы получить доступ к этажу выше (рис. 20.1).

В *Tomb Raider* (2013, Crystal Dynamics) в одной из гробниц с испытаниями встречается головоломка с противовесом. Чтобы стабилизировать качающуюся конструкцию, от игрока требуется нагрузить одну часть платформы объектами. В итоге, у нас получается полноценный трамплин, позволяющий главной героине разогнаться и допрыгнуть до нужного уступа (рис. 20.2).



Рис. 20

God of War © 2018, SCE Santa Monica Studio

Tomb Raider © 2013, Crystal Dynamics

Крутой спуск применяется для решения двух задач — обозначения границ игрового пространства и организации одностороннего движения.

Границы игрового пространства в *Red Dead Redemption 2* (2018, Rockstar Games) выглядят максимально натуралистично за счёт грамотного использования особенностей ландшафта. В северной части мира игрок упирается в высоченные горы с крутыми склонами, которые невозможно преодолеть. При попытке взобраться на гору пешком или на лошади, главный герой гарантированно скатывается вниз. Такой подход позволяет создать естественную границу без применения невидимых стен или неуместных заборов, которые могут негативно повлиять на эффект погружения (рис. 21).



Рис. 21

Red Dead Redemption 2 © 2018, Rockstar Games

Крутой спуск часто используется в комбинации с водной преградой. Как только игрок видит крутой склон, уходящий в воду, то сразу понимает, что переплывать реку бессмысленно, т.к. он всё равно не сможет выбраться на сушу на другой стороне (рис. 22).

В городском окружении в качестве ограничителя игрового пространства часто используют крутые крыши.

К примеру, в играх серии Dishonored (2012—2016, Arkane Studios) городская застройка с покатыми крышами была выбрана неслучайно. Если игрок решит телепортироваться на самую верхушку здания, он сразу же скатится вниз. Таким образом, граница уровня выглядит как естественное и непреодолимое препятствие (рис. 23).



Рис. 22

Red Dead Redemption 2 © 2018, Rockstar Games

The Last of Us Part II © 2020, Naughty Dog



Рис. 23

Dishonored © 2012, Arkane Studios

Dishonored 2 © 2016, Arkane Studios

Крутой спуск является эффективным способом организации одностороннего движения по локации.

В играх серии *Uncharted* (2007—2017, Naughty Dog) движение часто строится по петле — игрок делает забег до обозначенной цели и затем возвращается в начало своего пути по кратчайшему одностороннему маршруту. Чтобы организовать движение только в одном направлении, дизайнеры используют крутой склон, по которому нельзя забраться вверх, но можно быстро скатиться вниз (рис. 24).



Рис. 24

Uncharted 4: A Thief's End © 2016, Naughty Dog

Uncharted: The Lost Legacy © 2017, Naughty Dog

С точки зрения геймплея крутой спуск можно использовать в качестве акробатических головоломок.

Например, в эпизоде с руинами собора в Шотландии из *Uncharted 4: A Thief's End* (2016, Naughty Dog) главный герой натывается на препятствие в виде крутого склона. Чтобы перебраться на другую сторону, игроку в процессе скольжения вниз необходимо рассчитать прыжок и зацепиться за уступы на каменных столбах, которые находятся в центре склона (рис. 25.1).

В сцене с авиакатастрофой из *Tomb Raider* (2013, Crystal Dynamics), главная героиня скользит вниз по крутому склону, маневрируя между кувыркающимися частями горящего самолёта. Геймплей строится на поиске безопасного пути и уклонении от опасных объектов, столкновение с которыми влечёт за собой гибель персонажа (рис. 25.2).



Рис. 25

Uncharted 4: A Thief's End © 2016, Naughty Dog

Tomb Raider © 2013, Crystal Dynamics

Объекты **круглой** или **цилиндрической формы** нестабильны — их можно легко толкнуть и покатить.

Эту особенность активно используют дизайнеры из Nintendo для создания интересных способов взаимодействия с окружением. Так, в *The Legend of Zelda: Skyward Sword* (2011, Nintendo), огромный каменный шар позволяет главному герою передвигаться по раскалённой лаве. А массивное бревно цилиндрической формы можно легко столкнуть с горки, чтобы сбить с ног нескольких противников сразу (рис. 26).



Рис. 26

The Legend of Zelda: Skyward Sword © 2011, Nintendo

Округлые формы часто используются в качестве естественных ограничителей пространства.

Например, на уровне с поездом из *Uncharted 2: Among Thieves* (2015, Naughty Dog) разработчики используют вагоны-цистерны там, где хотят запретить игроку карабкаться наверх (рис. 27.1).

В эпизоде с музеем из *Uncharted 3: Drake's Deception* (2011, Naughty Dog) в качестве ограничителей выступают крыши полукруглой формы (рис. 27.2).

В *Shadow of the Colossus* (2018, Team Ico) округлые формы применяют для обозначения мест на теле колоссов, за которые невозможно зацепиться (рис. 27.3).

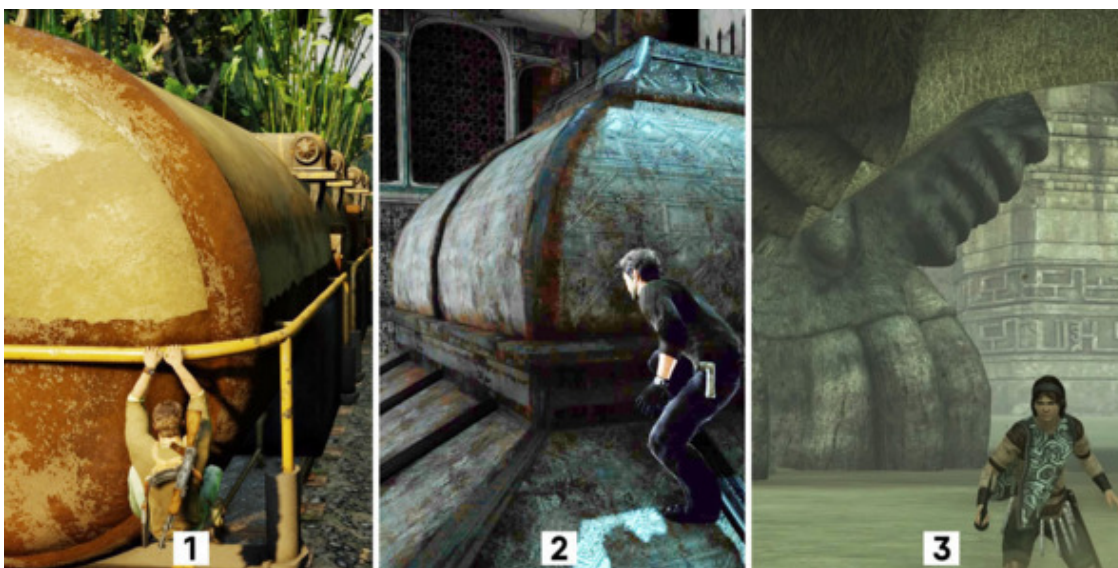


Рис. 27

Uncharted 2: Among Thieves © 2015, Naughty Dog

Uncharted 3: Drake's Deception © 2011, Naughty Dog

Shadow of the Colossus © 2018, Team Ico

Если остроконечные объекты ассоциируются с опасностью, то округлые формы являются их полной противоположностью — они подсознательно притягивают и вызывают ощущение безопасности.

Поэтому, если вы хотите, чтобы какие-либо элементы окружения воспринимались игроком в качестве безвредных, то используйте предметы с обтекаемыми формами (надувные круги, подушки, матрасы и т.д.) или «пушистую» растительность (деревья с листвой, пышные кусты, стоги сена и т.д.).

Например, одной из визитных карточек серии *Assassin's Creed* (2007—2020, Ubisoft) стали прыжки с крыш зданий в кучу сена или листьев (рис. 28.1).

В *Dying Light* (2015, Techland) главный герой может без вреда для здоровья прыгнуть с головокружительной высоты на пластиковые мешки с мусором и матрасы (рис. 28.2).

Как только игрок видит объект округлой формы с мягкой консистенцией, то ему сразу понятно, что такая поверхность не только безвредна, но и может смягчить удар при падении на неё с высоты.



Рис. 28

Assassin's Creed Syndicate © 2015, Ubisoft

Dying Light © 2015, Techland

В играх с элементами стелса растительность часто используется в качестве островков безопасности, в которых можно спрятаться от врага. Потому что в случае опасности, люди инстинктивно бегут прятаться в ближайшие кусты.

Например, в *Horizon Zero Dawn* (2017, Guerilla Games) главная героиня скрывается от механических динозавров в зарослях пышной травы (рис. 29.1).

На подводных уровнях из *Shadow of the Tomb Raider* (2018, Eidos Montreal) от стаек пираний легко спрятаться в водорослях (рис. 29.2). А на боевых аренах укрыться от противника можно, если прижаться к стене с густой растительностью (рис. 29.3).

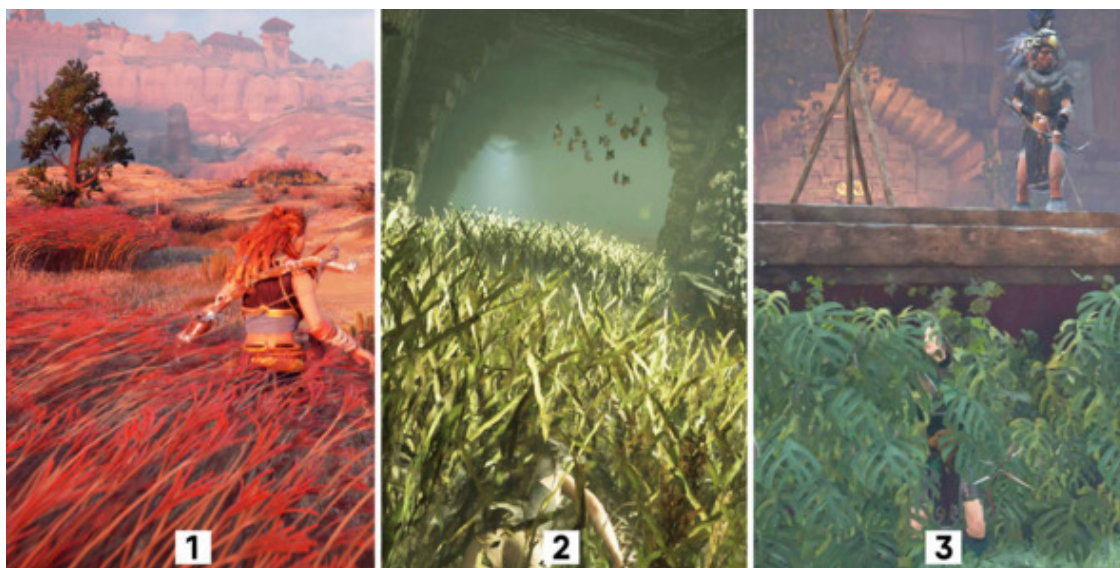


Рис. 29

Horizon Zero Dawn © 2017, Guerrilla Games

Shadow of the Tomb Raider © 2018, Eidos Montreal

В шутерах растительность используется как укрытие, блокирующее линию обзора. Физической защиты оно не предоставляет, но в различных конфигурациях может подарить интересный игровой опыт.

К примеру, локации из *Red Dead Redemption 2* (2018, Rockstar Games) могут похвастаться различными типами растительности, каждый из которых создаёт уникальный боевой опыт. В полях пшеницы можно прятаться, если передвигаться вприсядку (рис. 30.1). Сады с кустами представляют собой множество островков безопасности, перемещаясь между которыми игрок подвергает себя риску быть обнаруженным (рис. 30.2). А кукурузные поля с рядами кукурузы — это отличное пространство для игры в прятки (рис. 30.3).



Рис. 30

Red Dead Redemption 2 © 2018, Rockstar Games

Перекладкины лучше всего подходят для обозначения мест, за которые можно зацепиться.

В *Assassin's Creed Unity* (2014, Ubisoft) перекладкины в виде креплений для вывесок на фасадах зданий являются частью акробатических маршрутов (рис. 31.1).

На уровнях из *The Legend of Zelda: Wind Waker HD* (2013, Nintendo) перекладкины используются для визуализации точек, за которые можно зацепиться хлыстом (рис. 31.2.).

А разработчики *The Legend of Zelda: Skyward Sword* (2011, Nintendo) превратили перекладину в интерактивный рубильник, который можно активировать, если повиснуть на нем (рис. 31.3).

Несколько перекладин, расположенных в ряд по вертикали, образуют знакомую каждому **форму лестницы**. Как правило, этот приём используется там, где обычная лестница не вписывается в контекст и её необходимо заменить любыми другими объектами (рис. 32).



Рис. 31

Assassin's Creed Unity © 2014, Ubisoft

The Legend of Zelda: Wind Waker HD © 2013, Nintendo

The Legend of Zelda: Skyward Sword © 2011, Nintendo

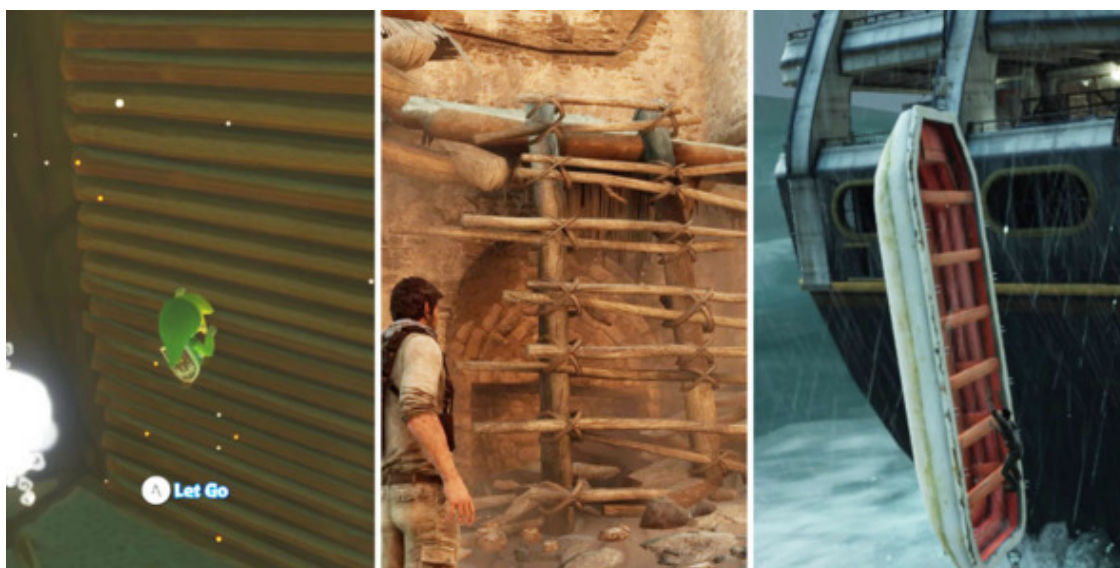


Рис. 32

The Legend of Zelda: Wind Waker HD © 2013, Nintendo

Uncharted 3: Drake's Deception © 2011, Naughty Dog

Перекладкины часто используют в визуальном дизайне объектов, которые можно тянуть или толкать. Наличие ручки в форме перекладкины — это подсознательный сигнал о том, что за неё можно ухватиться, чтобы затем начать толкать объект.

Именно поэтому, во всех головоломках, где от игрока требуется переместить любой толкаемый объект обязательно присутствует ручка (рис. 33).

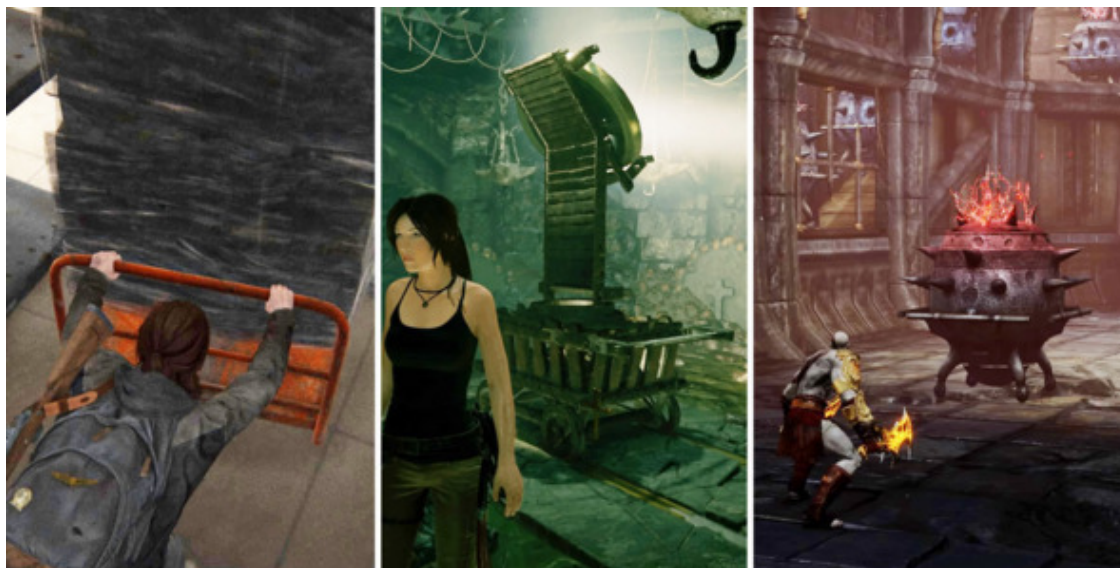


Рис. 33

The Last of Us Part II © 2020, Naughty Dog

Shadow of the Tomb Raider © 2018, Eidos Montreal

God of War III © 2010, SCE Santa Monica Studio

Проём любой формы привлекает внимание, мотивирует на исследование, воспринимается как безопасное место.

Дизайнеры уровней *Uncharted* (2007—2017, Naughty Dog) и *The Last of Us* (2013—2020, Naughty Dog) любят блокировать входы в здания, вынуждая игрока искать альтернативный путь, который часто начинается с пролома в стене или с гигантского разбитого окна (рис. 34).



Рис. 34

Uncharted 3: Drake's Deception © 2011, Naughty Dog
The Last of Us Part II © 2020, Naughty Dog

Пустой оконный проем без рамы — это эффективный способ передать игроку информацию о его возможностях.

На всех интерактивных окнах виртуального Лондона из *Assassin's Creed Syndicate* (2015, Ubisoft) отсутствуют оконные рамы. Эта деталь помогает игроку быстро понять, в какое из окон можно залезть, а в какое нет (рис. 35.1).

Чтобы дать игроку подсказку, где ожидать появления противника, дизайнеры *Call of Duty: Warzone* (2020, Infinity Ward) сделали все интерактивные окна одностворчатыми, а статичные и блокирующие обзор — двустворчатыми (рис. 35.2).

Разработчики *Uncharted 3: Drake's Deception* (2011, Naughty Dog) также используют приём с окном без рамы, чтобы показать единственно правильный способ попасть внутрь здания (рис. 35.3).



Рис. 35

Assassin's Creed Syndicate © 2015, Ubisoft

Call of Duty: Warzone © 2020, Infinity Ward

Uncharted 3: Drake's Deception © 2011, Naughty Dog

Отверстия любой формы своим видом призывают закинуть внутрь какой-либо объект. При этом сама форма проёма подскажет игроку какой именно предмет сможет физически протиснуться в отверстие.

Так, дизайнеры из Nintendo используют язык форм для визуализации уязвимых точек противников. Ожившие статуи из *The Legend of Zelda: Wind Waker HD* (2013, Nintendo) периодически открывают свой рот, тем самым намекая игроку на то, что туда можно закинуть бомбу (рис. 36.1).

В дизайне головоломок из *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* (2017, Nintendo) разработчики специально добавляют воронки круглой формы в местах, где от игрока требуется забросить в них круглую бомбу (рис. 36.2).



Рис. 36

The Legend of Zelda: Wind Waker HD © 2013, Nintendo

The Legend of Zelda: Breath of the Wild © 2017, Nintendo

Прямоугольные формы внушают уверенность и стабильность, потому что их физические характеристики дают возможность позитивного взаимодействия. По платформам можно бегать, за уступы — цепляться, а за ящиком — прятаться.

В отличие от шара и цилиндра, блоки прямоугольной формы сложно сдвинуть с места и нельзя катать. Поэтому подсознательно они воспринимаются стабильными объектами, за которыми можно спрятаться в случае опасности.

В большинстве шутеров прямоугольные блоки — это основной элемент, из которого собираются арены для сражений. Прямоугольная форма объекта своим видом подскажет игроку за каким объектом можно укрыться и оказаться в безопасности (рис. 37).



Рис. 37

The Last of Us Part II © 2020, Naughty Dog

Uncharted 4: A Thief's End © 2016, Naughty Dog

Deus Ex: Mankind Divided © 2016, Eidos Montreal

Платформы прямоугольной формы передают игроку информацию о доступных участках на уровне, по которым можно ходить.

На одном из уровней из *Shadow of the Tomb Raider* (2018, Eidos Montreal) главная героиня убегает по улочкам затопленного города от мощного потока воды. Здесь разработчики мастерски используют язык форм — прямоугольные платформы формируют единственно правильный путь, а остроконечные объекты образуют опасную зону, ограничивая таким образом игровое пространство (рис. 38.1).

В *Assassin's Creed Syndicate* (2015, Ubisoft) платформы используются для обозначения маршрутов, помогающих быстро пересечь виртуальную реку Темзу. Плавающие на поверхности ящики-платформы подводят игрока к точкам, с которых можно прыгнуть на проходящее мимо судно, чтобы затем продолжить движение по направлению к противоположному берегу (рис. 38.2).

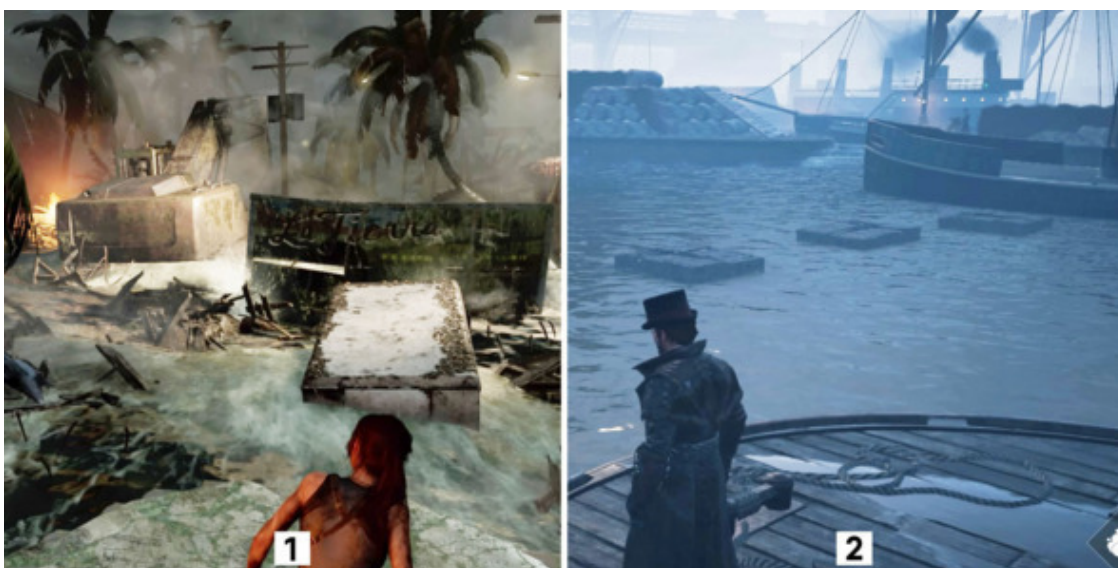


Рис. 38

Shadow of the Tomb Raider © 2018, Eidos Montreal

Assassin's Creed Syndicate © 2015, Ubisoft

В комбинации со стенами-ограничителями, платформы — это эффективный способ показать игроку выход из воды.

В эпизоде с затерянным городом Эльдорадо из *Uncharted: Drake's Fortune* (2007, Naughty Dog) главный герой попадает в затопленный двор. Выбраться из западни он сможет, если заберётся на платформу, являющуюся единственным доступным выходом на сушу. В то время как окружающие воду стены своим видом отрицают какое-либо позитивное взаимодействие (рис. 39.1).

Подсознательный анализ грубых форм ландшафта из *Far Cry* (2004, Crytek) даёт игроку мгновенно понять какие участки тропического острова доступны с воды, а какие нет. Роль платформ здесь выполняют белоснежные пляжи, а роль ограничителей — крутые скалы, уходящие в воду (рис. 39.2).



Рис. 39

Uncharted: Drake's Fortune © 2007, Naughty Dog

Far Cry © 2004, Crytek

Язык символов

Язык символов — это вторая разновидность визуального языка, использующая символы для передачи игроку информации о его геймплейных возможностях.

В англоязычной среде для описания языка символов дизайнеры уровней применяют термин «signifier» (англ. «символ», «знак»).

Когда языка форм недостаточно, на помощь приходит язык символов. Он позволяет передать любую информацию посредством трех видов сигналов — знаков, маркеров, подтверждающих или отрицающих взаимодействие.

Первым видом сигналов являются **знаки**. Они представляют собой самый простой и эффективный инструмент наглядной передачи информации. В эту категорию входят таблички с текстом и иконками, карты, схемы, фрески, граффити и т. п.

Если говорить о визуальном наполнении знаков, то при их оформлении выгоднее всего использовать иконки. Всё потому, что для человека, не умеющего читать или не владеющего каким-либо языком, текстовая информация будет недоступна для понимания. В то время, как знакомые визуальные образы в виде иконок поймёт даже ребёнок.

В *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* (2017, Nintendo) существует своя уникальная письменность, встречающаяся на всех вывесках в мире игры. При этом, всю важную для геймплея информацию разработчики передают именно через иконки. У каждого магазина встречаются знаки с узнаваемыми символами, отражающими его ассортимент. Таким образом, игроку не составит труда определить, в каком здании находится нужный ему товар (рис. 40.1).

Такой же приём используется в *The Witcher 3: Wild Hunt* (2015, CD Projekt RED), где на вывесках помимо текста на вымышленном языке размещают иконки с узнаваемыми образами. Например, на локации с таверной «Семь котов» можно увидеть знакомый всем силуэт кошки (рис. 40.2), который является символом этой локации.

Чем быстрее темп игры, тем выгоднее текст заменять иконками. Это объясняет почему разработчики *Team Fortress 2* (2007, Valve) оформили шкафчики с припасами именно иконками. Дело в том, что чтение текста требует от игрока умственного напряжения и секундной концентрации внимания. В то время, как визуальный образ мгновенно считывается на подсознательном уровне (рис. 40.3).

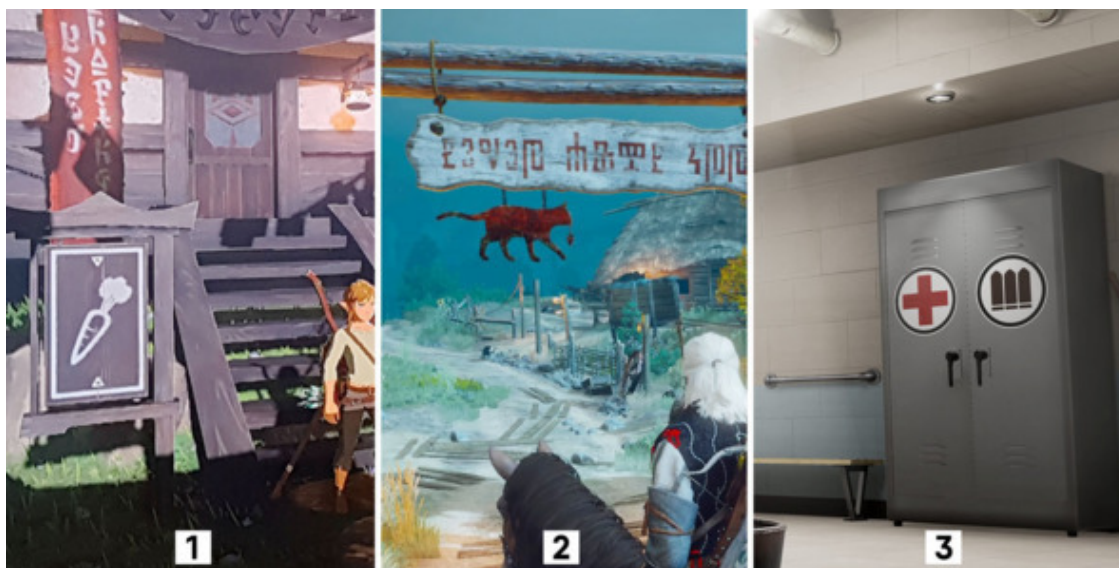


Рис. 40

The Legend of Zelda: Breath of the Wild © 2017, Nintendo

The Witcher 3: Wild Hunt © 2015, CD Projekt RED
Team Fortress 2 © 2007, Valve

Передача информации при помощи интегрированных в окружение текстовых сообщений подходит для игр с медленным темпом. Человек будет охотнее читать вывески, если они функциональны.

Мир игры *Red Dead Redemption 2* (2018, Rockstar Games) — это отличный пример использования знаков с текстом. Здесь каждая вывеска несёт игроку информацию о его геймплейных возможностях (рис. 41).

Если пробежаться взглядом по фасадам зданий, то понять, какие активности ждут нас внутри не составит труда. В придорожной гостинице можно снять комнату на ночь, в магазине — купить припасы и оружие, а в салуне — пообедать, сыграть в карты и даже подстричься.

В играх с большими открытыми мирами знаки используют для упрощения навигации. Таблички с названиями населённых пунктов и дорожные указатели, позволяют избавить игрока от необходимости постоянно сверяться с картой (рис. 42).



Рис. 41

Red Dead Redemption 2 © 2018, Rockstar Games



Рис. 42

Red Dead Redemption 2 © 2018, Rockstar Games

Call of Duty: Warzone © 2020, Infinity Ward

Prey © 2017, Arkane Studios

Знаки со встроенными картами помогут сформировать в голове представление о структуре локации и местоположении ключевых объектов.

В эпизоде «The Bank Job» из *Dishonored: Death of the Outsider* (2017, Arkane Studios) разработчики разместили знак с планировкой здания над переключателем, который дистанционно отпирает сразу несколько дверей. После взаимодействия с кнопкой, благодаря светящимся лампочкам на карте, игрок сразу видит в каком месте здания открылась та или иная дверь (рис. 43.1).

В игре *BioShock Infinite* (2013, Irrational Games) отсутствует какой-либо внутриигровой интерфейс с картой, поэтому на уровнях часто встречаются знаки со схемами локаций, позволяющие оценить масштаб игрового мира (рис. 43.2).



Рис. 43

Dishonored: Death of the Outsider © 2017, Arkane Studios

BioShock Infinite © 2013, Irrational Games

Как и в реальной жизни, знаки в играх помогут предупредить об опасности. Всё для того, чтобы внимательный игрок мог избежать неприятностей или гибели по неосторожности.

Каждый уровень из *Hitman* (2016, IO Interactive) делится на зоны, попасть в которые без соответствующей маскировки чрезвычайно сложно. Граница запретной зоны всегда обозначена специальными запрещающими вход табличками (рис. 44.1).

Аналогичный приём использовали разработчики *Red Dead Redemption 2* (2018, Rockstar Games). На локациях, где местные жители не рады непрошеным гостям, встречаются таблички, предупреждающие о стрельбе на поражение (рис. 44.2).

На уровне с пустыней из *The Legend of Zelda: Skyward Sword* (2011, Nintendo) главный герой проезжает по запутанному рельсовому пути на вагонетке. Чтобы предостеречь игрока об опасности, в конце каждого тупика разместили деревянные знаки с жирным красным крестом (рис. 44.3).



Рис. 44

Hitman © 2016, IO Interactive

Red Dead Redemption 2 © 2018, Rockstar Games

The Legend of Zelda: Skyward Sword © 2011, Nintendo

Дизайнеры *Dishonored: Death of the Outsider* (2017, Arkane Studios) органично вписали предупреждающие таблички в окружение. О том, что в некоторых помещениях банка пол находится под высоковольтным напряжением, можно узнать из сообщения от администрации (рис. 45.1). Для того, чтобы игроки не пытались выплыть за пределы геймплейного пространства, разработчики повесили знак, предупреждающий о смертельно опасном течении (рис. 45.2).

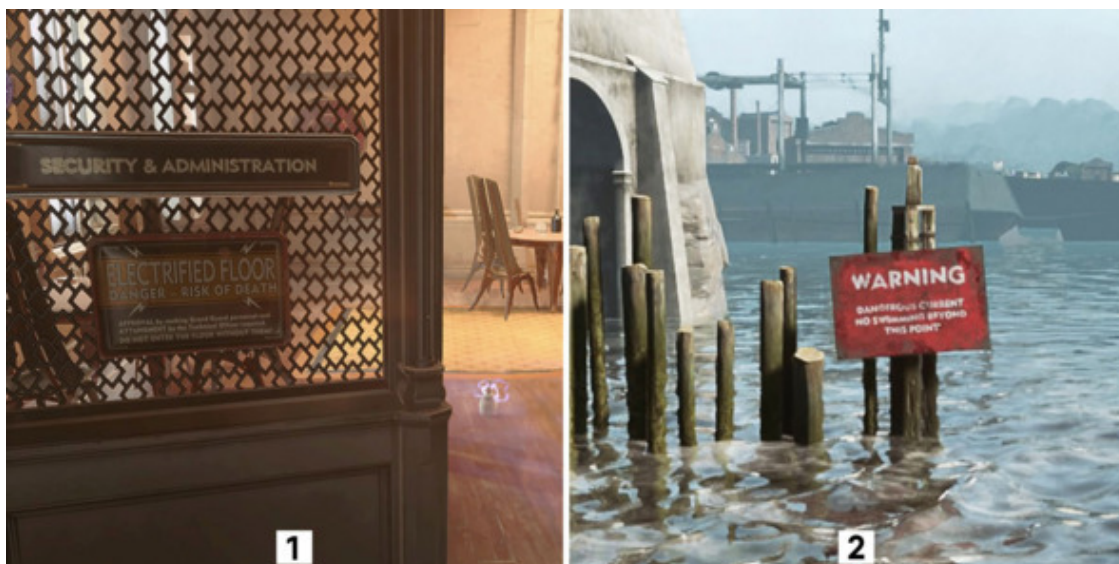


Рис. 45

Dishonored: Death of the Outsider © 2017, Arkane Studios

Грамотное использование знаков позволяет мотивировать на исследование. Для этого достаточно разместить в мире игры изображения существующих локаций с призывами посетить их.

На железнодорожных вокзалах в *Red Dead Redemption 2* (2018, Rockstar Games) встречаются плакаты, показывающие туристические достопримечательности штата. Эти места действительно можно найти, если начать внимательно исследовать окружение (рис. 46).



Рис. 46

Red Dead Redemption 2 © 2018, Rockstar Games

Ещё одним отличным примером функциональных знаков, мотивирующих игрока на исследование является *Fallout 4* (2015, Bethesda Game Studios). В мире игры есть сеть супер-маркетов Super Duper Mart, которая через рекламные щиты призывает посетить свои магазины (рис. 47).



Рис. 47

Fallout 4 © 2015, Bethesda Game Studios

Знаки с инструкциями по взаимодействию — это один из эффективных способов организовать обучение новым механикам без применения пользовательского интерфейса.

В игре Firewatch (2016, Campo Santo) для поиска спрятанных закладок игроку дают специальное устройство, которое издаёт звуки по мере приближения к цели. Разработчики органично вписали инструкцию по использованию приёмника в окружение, разместив её на внутренней стороне крышки контейнера (рис. 48).

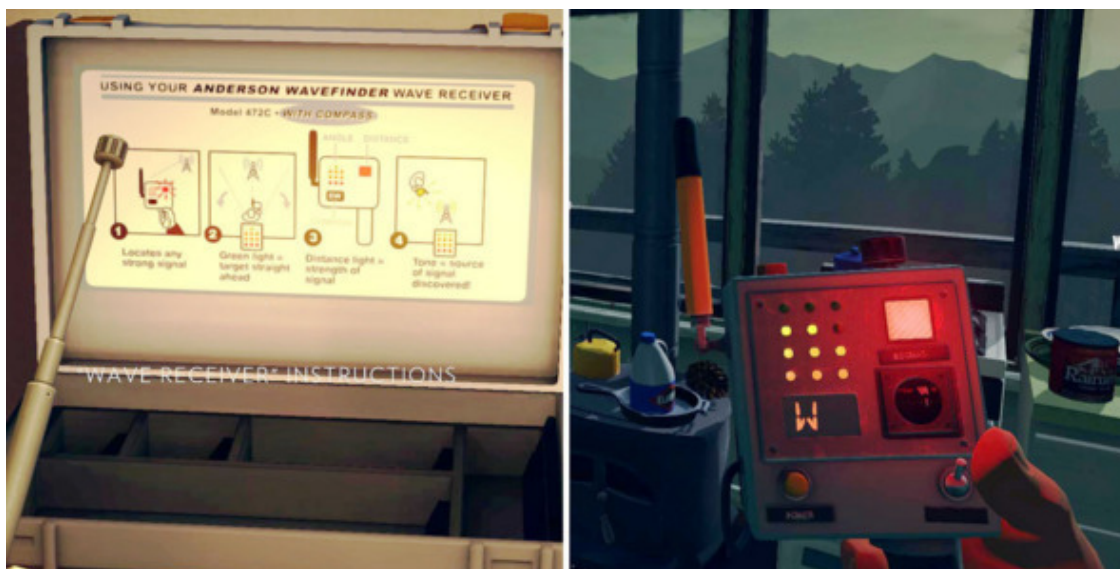


Рис. 48

Firewatch © 2016, Campo Santo

Разработчики Half-Life: Alyx (2020, Valve) также используют знаки для объяснения правил, по которым работает виртуальный мир.

В эпизоде «Jeff», на заводе по производству алкогольной продукции, игрок встречает слепого зомби в костюме химической защиты. Чтобы объяснить, почему монстр может проходить через силовые поля, а главная героиня нет, дизайнеры добавили знак с надписью «только

для персонала». На нем нарисован персонаж в жёлтом костюме химзащиты, беспрепятственно проходящий через преграду (рис. 49.1).

Все двери с магнитным замком в игре снабжены табличками с инструкциями по взаимодействию. Разработчики используют изображения карточки и ключа в качестве подсказки о том, какой именно нужен пропуск для разблокирования замка (рис. 49.2).



Рис. 49

Half-Life: Alyx © 2020, Valve

Во вступлении BioShock Infinite (2013, Irrational Games) главный герой посещает ярмарку с аттракционами, на которых он может пострелять по мишеням из воздушки. Инструкции с правилами мини-игр представлены в виде табличек и являются неотъемлемой частью антуража (рис. 50).



Рис. 50

BioShock Infinite © 2013, Irrational Games

Нередко при помощи знаков разработчики дают игрокам подсказки к головоломкам.

В пазлах из Rime (2017, Tequila Works) дизайнеры отмечают правильное место парковки толкаемого ящика специальным знаком с узнаваемым силуэтом объекта. При этом, сам ящик спрятан где-то на уровне и его ещё нужно поискать.

Это тоже самое, если показать игроку, что синяя дверь открывается синим ключом, а сам ключ спрятать где-нибудь на уровне. Игрок понимает задачу и самостоятельно ищет решение проблемы (рис. 51).

В головоломке с воротами и мусорным контейнером из The Last of Us Part II (2020, Naughty Dog) предупреждающие знаки иллюстрируют принцип работы каждого элемента головоломки. Решение пазла кроется в выполнении опасных действий, о которых нас предупреждают таблички: контейнер может скатиться с ramпы по скользкому полу и заклинить подъёмные ворота гаража (рис. 52).



Рис. 51

Rime © 2017, Tequila Works



Рис. 52

The Last of Us Part II © 2020, Naughty Dog

Вторым видом сигналов являются **маркеры, подтверждающие взаимодействие**. К ним относятся встроенные в окружение символы, которыми помечают интерактивные элементы.

Маркеры взаимодействия будут работать только в том случае, если выполняются два условия. Первое — игрок должен понимать связь между внешним видом объекта и его геймплейной функцией. Второе — необходимо строгое соблюдение принципа постоянства, согласно которому все объекты одного типа должны реагировать на взаимодействие одинаково.

Разработчики *Rise of the Tomb Raider* (2015, Crystal Dynamics) маркируют красным цветом все взрывоопасные объекты на уровне. Ассортимент большой — бочки, дизель-генераторы, канистры, керосиновые лампы и т. д. Таким образом, у игрока образуется стойкая ассоциация между внешним видом объекта (красный цвет) и его геймплейной функцией (взрыв) (рис. 53).



Рис. 53

Rise of the Tomb Raider © 2015, Crystal Dynamics

В играх с механикой скалолазания принято маркировать интерактивные уступы. Для этой цели резервируется определенный контрастирующий с окружением цвет, которым помечаются все функциональные элементы на уровне (рис. 54).

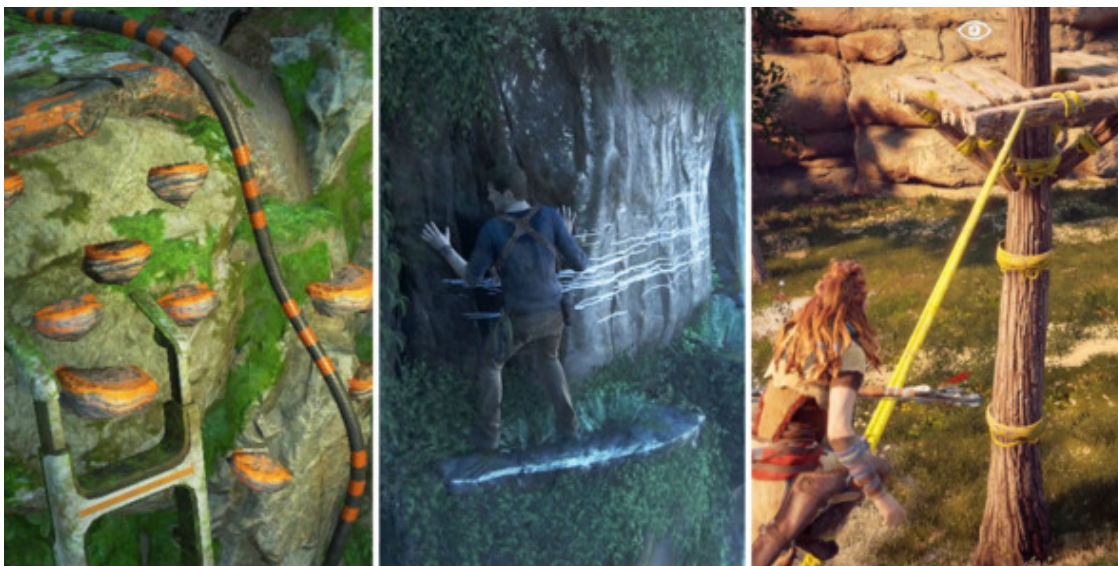


Рис. 54

Robinson: The Journey © 2016, Crytek

Uncharted 4: A Thief's End © 2016, Naughty Dog

Horizon Zero Dawn © 2017, Guerrilla Games

Эффективным способом маркировки разрушаемых элементов окружения являются трещины. Они подсознательно воспринимаются уязвимостью в структуре объекта и намекают на применение грубой силы в точке разлома.

Например, все разрушаемые деревянные конструкции из *God of War* (2018, SCE Santa Monica Studio) выглядят хлипкими (рис. 55.1). В *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* (2017, Nintendo) разломами маркируют каменные глыбы, которые можно взорвать (рис. 55.2). Слабые участки стен из *Deus Ex: Mankind Divided* (2016, Eidos Montreal) также обозначают трещинами (рис. 55.3).

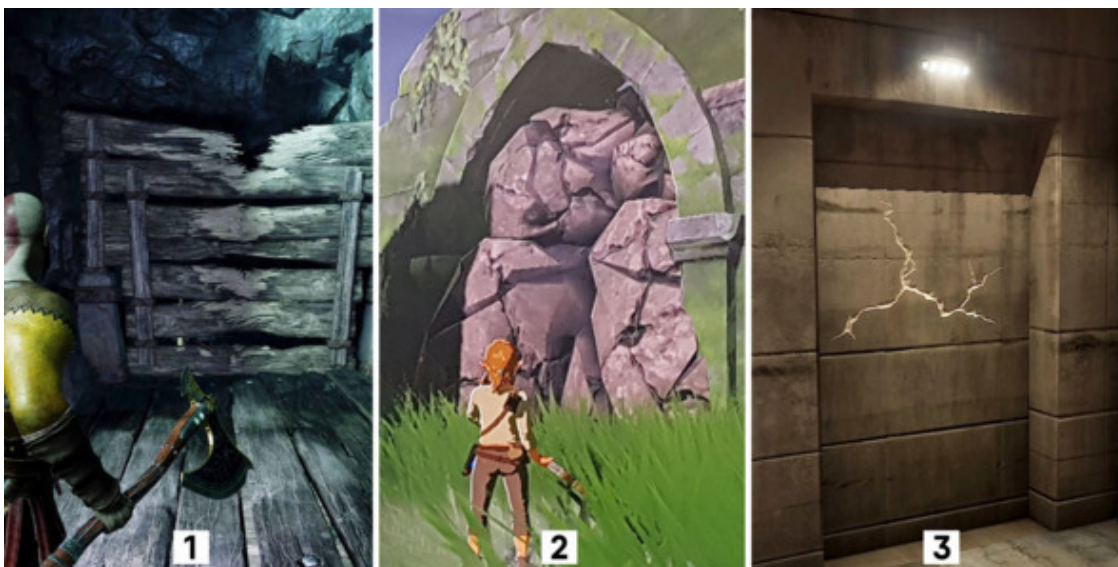


Рис. 55

God of War © 2018, SCE Santa Monica Studio

The Legend of Zelda: Breath of the Wild © 2017, Nintendo

Deus Ex: Mankind Divided © 2016, Eidos Montreal

Для обучения обращению с мечом, разработчики *The Legend of Zelda: Skyward Sword* (2011, Nintendo) дают игроку потренироваться на брёвнах. Места нанесения ударов оформлены в виде зарубок (рис. 56.1 и 56.2). Похожие визуальные подсказки интегрированы в дизайн противников. Горизонтальные линии на теле врага намекают на уязвимое место и подсказывают в какой плоскости необходимо нанести удар (рис. 56.3 и 56.4).



Рис. 56

The Legend of Zelda: Skyward Sword © 2011, Nintendo

Третий вид сигналов — это **маркеры, отрицающие взаимодействие**. К ним относят встроенные в окружение символы, при помощи которых маркируют недоступные места или отрицают какое-либо взаимодействие с объектами, кажущимися интерактивными.

Для создания препятствий или обозначения границ уровня используют угрозы (рис. 57). В эту категорию входят любые сущности, символизирующие опасность — огонь, лава, газ, электричество, токсичный газ, кислота и т. п. Угрозы действуют на игроков отталкивающе и отбивают всякое желание попробовать пройти дальше.



Рис. 57

Titanfall 2 © 2016, Respawn Entertainment

God of War © 2018, SCE Santa Monica Studio

При создании уровней дизайнеры часто используют окна с непробиваемым стеклом, чтобы показать игроку содержимое запертых помещений с ценными предметами.

Символом особо прочного стекла стала сетка, которой маркируют все пуленепробиваемые окна (рис. 58.1 и 58.2). Если действие игры разворачивается в будущем, то вместо сетки принято использовать силовое поле (рис. 58.3).

Простой и интуитивно понятный способ маркировки запертых дверей практикуют разработчики из Valve. Отличить интерактивную дверь, от статичной можно по наличию на ней ручки (рис. 59.1 и 59.2). Если ручка отсутствует, то открыть дверь не получится (рис. 59.3 и 59.4).

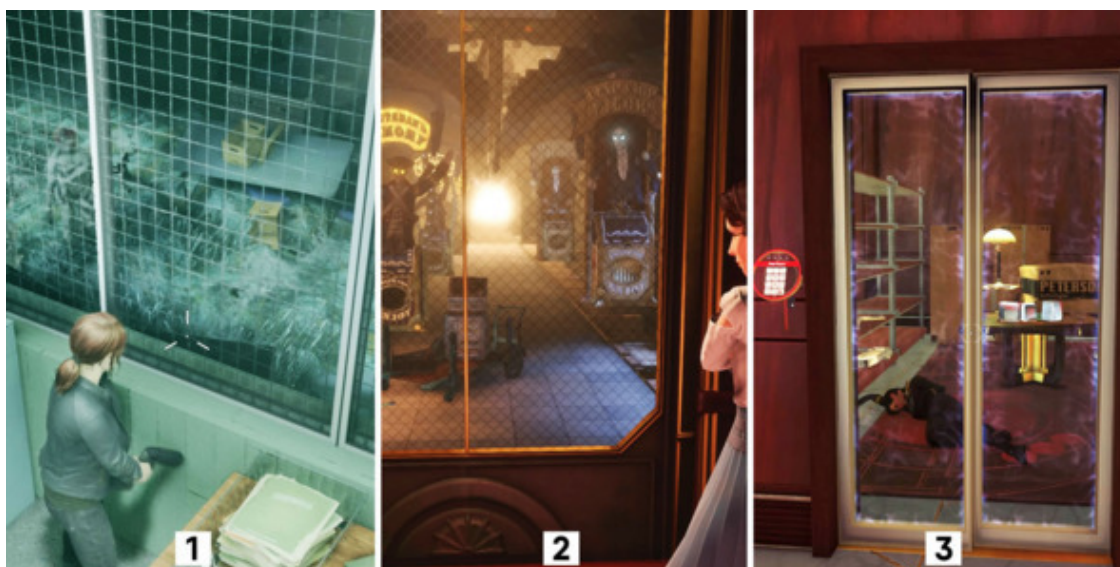


Рис. 58

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.