

# МУЗЫКАЛЬНЫЙ ИНСТИНКТ

Ф  
И  
Л  
И  
П  
Б  
О  
Л  
Л



ПОЧЕМУ МЫ  
ЛЮБИМ МУЗЫКУ

**Филип Болл**  
**Музыкальный инстинкт.**  
**Почему мы любим музыку**  
**Серия «Подарочные издания. Музыка»**

*Текст предоставлен правообладателем*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=63997376](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=63997376)*

*Музыкальный инстинкт. Почему мы любим музыку: Эксмо; Москва;  
2021*

*ISBN 978-5-04-113519-5*

**Аннотация**

От Баха до Led Zeppelin, от детских стишков до рока – многогранность музыки затронула все аспекты человеческой культуры. Но почему простая мелодия возбуждает такие глубокие страсти и как мы вообще понимаем музыкальное звучание – это вопросы, которые до недавнего времени оставались без ответа. В «Музыкальном инстинкте», отмеченный наградами писатель Филип Болл представляет первый всесторонний и доступный обзор того, что известно – и до сих пор неизвестно о музыке. Как мелодия творит свое волшебство и почему, помимо еды и сна, она кажется незаменимой для всего человечества. Умело объединяя последние открытия в области науки о мозге с историей, математикой и философией, «Музыкальный инстинкт» не только углубляет понимание музыки, которую мы любим, но

и показывает, что без нее мы не были бы собой. Подарите себе прекрасный вечер в компании с книгой, которая даст вам ключи к понимаю музыки.

*В формате a4.pdf сохранен издательский макет.*

# Содержание

Предисловие	6
Примечание автора	10
1	12
Десерт для ума?	16
Чья музыка?	23
2	28
Первые музыканты	45
Пинкер возрожденный	66
3	70
Создание волн	75
Составление акустической лестницы	88
Конец ознакомительного фрагмента.	93

**Филип Болл**

**Музыкальный инстинкт.  
Почему мы любим музыку**

Philip Ball

THE MUSIC INSTINCT: HOW MUSIC WORKS AND  
WHY WE CAN'T DO WITHOUT IT

© 2010 by Philip Ball, This edition is published by  
arrangement with Aitken Alexander Associates Ltd. and The  
Van Lear Agency LLC

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2021



# Предисловие

«Должно ли большинству быть «немузыкальным», чтобы единицы могли развить свою «музыкальность» сильнее?» – такой вопрос задает Джон Блэкинг в своей культовой книге “How Musical Is Man?” («Насколько музыкален человек?»), впервые опубликованной в 1973 году. Так он кратко охарактеризовал статус музыки в западной культуре: ее создает группа просвещенных, исполняет чуть большее число одаренных, а обычные люди называют избранных «музыкантами». Однако в то же время Блэкинг подчеркивает явное противоречие, ведь музыка в культуре Запада присутствует повсеместно: в супермаркетах и аэропортах, в кино и на телевидении (каждая телепередача обязана иметь свою музыкальную тему), на важных церемониях, а также в современных портативных звуковоспроизводящих приборах, которые из каждого кармана протягивают щупальца к ушам своих владельцев. «Мое общество, – пишет Блэкинг, – полагает, что лишь ограниченное число людей обладает талантом к музыке, тем не менее оно функционирует так, будто любой член общества обладает базовыми умениями, без которых не может существовать ни одна музыкальная традиция, – умениями слушать и распознавать сочетания звуков». Он развивает идею и дальше: «его» общество заранее допускает наличие схожего, унифицированного способа интерпретации,

восприятия и реакции на музыку.

Безусловно, такие предположения небезосновательны: мы обладаем способностью слышать музыку и развивать в рамках своей культуры согласованную реакцию на нее. Тем не менее мы решили, во всяком случае на Западе, что подобные интеллектуальные способности настолько распространены, что они едва ли значимы, не говоря уже о том, чтобы чтить их или определять как качества «музыкальности». Опыт общения Блэкинга с культурой Африки, где музицирование не так жестко разграничено между «производителями» и «потребителями» (в действительности там эти категории нередко бессмысленны), позволил ему увидеть всю странность сложившейся ситуации. Лично мне кажется, что этой схизме придается чрезмерно большое значение. И если раскол действительно существует, то он может оказаться преходящей составляющей развития средств массовой информации. До того, как музыку стали записывать и воспроизводить, люди музицировали самостоятельно. Со временем все проще и дешевле становится записывать и транслировать музыку, чем многие в наши дни и занимаются. Тем не менее мы склонны отдавать преимущественное право на тонкое понимание музыки ее «производителям». С помощью этой книги я докажу, что способность слушать и распознавать сочетание звуков, которой мы все обладаем, и есть сущность музыкальности. Моя книга – о том, как возникает эта способность. И я осмелюсь предположить, что, пусть прослу-

шивание великолепной музыки в великолепном исполнении является несравненным удовольствием, все же это не единственный способ получить наслаждение и удовлетворение от нее.

Вопрос, как работает музыка и что она с нами делает, необычайно сложен и эфемерен, поэтому легко можно создать иллюзию собственной осведомленности, указав на недостатки уже имеющихся ответов на него. Надеюсь, вам вскоре станет ясно, что я не намерен пойти по этому пути. У каждого человека есть твердое мнение насчет музыкального воздействия – и слава богу. В такого рода предмете обсуждения различные мнения и взгляды не должны становиться мишенью друг для друга, им стоит быть точильным камнем, о который каждый может заострить свой ум. И принимая во внимание, что каждый найдет, с чем в этой книге не согласиться, я надеюсь, что мои читатели воспользуются подобной возможностью.

За полезные советы и обсуждения, за предоставленные материалы, за поддержку и просто добрые намерения я хочу поблагодарить Анирудха Пателя, Стефана Кельша, Джейсона Уоррена, Изабель Перетц, Гленна Шелленберга, Оливера Сакса и Дэвида Хьюрона. Я снова обязан всем моему агенту Клэр Александр – за моральную поддержку, прозорливость и непревзойденное сочетание опыта, дипломатичности и твердости характера. Я благодарен за то, что находился в надежных и заботливых редакторских руках Уилла Салки-

на и Йорга Хенсенга из издательства Bodley Head. И я в восторге от музыки, которую Джулия и Мэй Лан принесли в наш дом.

Я бы хотел посвятить эту книгу всем, кто вместе со мной создавал музыку.

*Филип Болл*

*Лондон*

*Ноябрь 2009*

# Примечание автора

Чтобы прослушать музыкальные отрывки, упомянутые в этой книге, пожалуйста, зайдите на [www.bodleyhead.co.uk/musicinstinct](http://www.bodleyhead.co.uk/musicinstinct)



# 1

## **Прелюдия**

### **Гармоничная вселенная**

### **Введение**

Удалившись на расстояние двадцати двух миллиардов километров от Земли, музыка Иоганна Себастьяна Баха ищет новых слушателей. При встрече с космическими аппаратами «Вояджер-1» или «Вояджер-2», запущенными в 1977 году и уже покинувшими пределы Солнечной системы, внеземные цивилизации обнаружат золотую информационную пластинку с записью Прелюдии и фуги до мажор из второго тома «Хорошо темперированного клавира» в исполнении Глена Гульда.

На долгоиграющую пластинку в 1977 году не могли уместить много записей, к тому же на борту не было места для более выразительной коллекции музыки – основная миссия космического аппарата заключалась в фотографировании и изучении планет, а не в том, чтобы быть передвижной межзвездной музыкальной библиотекой. Тем не менее предложить представителям внеземных цивилизаций прослушать мельком фрагмент шедевра Баха и не дать им возможность услышать его полностью – это сравнимо с актом

бесчеловечности. С другой стороны, ученые опасались, что запись всего произведения Баха будет выглядеть актом поистине космического бахвальства.

Получатели золотой пластинки «Вояджера» также смогут услышать музыку Моцарта, Стравинского и Бетховена, индонезийский гамелан, песни жителей Соломоновых островов и индейцев навахо, и очаровательную композицию “Dark Was the Night, Cold Was the Ground” в исполнении Слепого Вилли Джонсона. (The Beatles не одобрили; в ЕМІ (звукозаписывающая компания – прим. ред.), видимо, не смогли разобраться, как соблюсти авторское право на других планетах.)

О чем мы думаем, когда отправляем музыку к звездам? С чего мы взяли, что разумные формы жизни, у которых могут отсутствовать человеческие качества, возможно, даже слух как таковой, смогут разобраться, что произойдет, когда они, следуя иллюстрированным инструкциям, раскрутят золотой диск «Вояджера» и поставят иглу в бороздку?

Этот вопрос определенным образом выражает содержание всей моей книги. Почему последовательность звуков, которые мы называем музыкой, доступна для восприятия? Что мы имеем в виду, когда говорим, что понимаем (или не понимаем) ее? Почему нам кажется, что она наделена смыслом, эстетическим и эмоциональным содержанием? Можем ли мы предположить, как это безоговорочно сделали разработчики «Вояджера», что эти аспекты музыки могут быть

переданы в других, отличных от нашей, культурах? Среди иных форм жизни? Является ли музыка универсальной?

Рьяный защитник универсальной природы музыки может ответить, что в основе музыки лежит математика, как дал нам понять Пифагор в шестом веке до н. э., поэтому любая развитая цивилизация сможет «расшифровать» ее по вибрациям граммафонной иглы. Но это сильное упрощение. Музыка – не естественный феномен, а человеческое умопостроение. Несмотря на заявления об обратном, не существует другого биологического вида, который настолько же сильно вовлечен в создание и восприятие музыки, как человек. Музыка пронизывает всю человеческую культуру. Нам известны сообщества, не имеющие письменной речи, даже не имеющие изобразительного искусства, но нет ни одного народа, который не знал бы музыки в какой-либо ее форме.

Однако, в отличие от случая с языком, не существует общепризнанной причины, объясняющей данный феномен. Факты указывают на то, что музыка – неизбежный продукт сочетания интеллекта со способностью слышать звуки. Если это и так, то объяснения, почему это происходит, нет.

Загадочнее всего то обстоятельство, что сложное сочетание акустических частот и амплитуд наполнено для нас смыслом, не говоря уже о том, что оно заставляет слушателя смеяться или плакать. Но понемногу, шаг за шагом полог тайны приподнимается. Когда мы слушаем музыку, даже случайно, наш мозг работает в полную силу, ловко при-

меняя фильтрование, классификацию и прогнозирование, – автоматически и бессознательно. Нет, музыка – не просто подвид математики; это самая удивительная смесь искусства и науки, логики и эмоций, физики и психологии из известных человечеству. И в данной книге я проанализирую все, что мы знаем и не знаем о том, каким образом музыка творит свою магию.

# Десерт для ума?

«Музыка – это аудитивный чизкейк, изысканное кондитерское изделие, созданное специально для того, чтобы щекотать чувствительные точки как минимум шести наших умственных способностей», – пишет специалист по психологии регуляции мышления Стивен Пинкер в книге 1997 года «How the Mind Works». Далее он утверждает следующее:

«В отличие от языка, зрения, социального анализа и секретов производства, музыка может исчезнуть из обихода нашего вида, и при этом течение человеческой жизни никак внешне не изменится. Получается, что музыка – это технология наслаждения, коктейль из рекреационных наркотиков, который мы употребляем через уши для стимуляции множества нервных окончаний».

Подобное заявление не могло не вызвать всеобщего возмущения. Подумать только, сравнить Мессу си минор Баха с таблеткой экстази и клубной культурой! Некоторым показалось, что Пинкер, допустив вероятность исчезновения музыки из жизни нашего вида, намекает на то, что сам не станет особенно скучать без нее. Высказывание Пинкера было воспринято как вызов, возникло желание доказать, что музыка обладает фундаментальной эволюционной ценностью, что она в определенном смысле помогла выжить нашему ви-

ду, что мы генетически предрасположены к созданию и почитанию музыки. Казалось, само достоинство и ценность музыки поставлены на карту.

На все это Пинкер ответил не без объяснимой скуки. Никто не утверждает, говорит он, что музыку как вид искусства можно серьезно воспринимать, только если она доказала свою эволюционную эффективность. Существует множество аспектов человеческой культуры, которые точно не развивались в качестве адаптивного поведения, при этом они являются важнейшими компонентами нашей жизни. Возьмем письменность: если эволюционный психолог утверждает, что письмо несомненно является адаптивным механизмом, поскольку оно дает возможность определенным методом сохранять важную информацию и надежно передавать ее потомкам, то он безнадежно неправ. Письменность – слишком современное достижение, чтобы быть генетически заложенной в человека. Мы можем читать и писать, потому что обладаем необходимыми имманентными способностями: зрением и распознаванием паттернов, речью, мелкой моторикой, – а не потому, что в нас заложен ген письменности.

Джозеф Кэрролл, профессор, преподаватель английского языка в Университете Миссури в Сент-Луисе, дал самый емкий ответ Пинкеру. «Искусство, музыка и литература – это не просто результат когнитивной подвижности, – пишет он. – Они являются важнейшими средствами культивации

и регуляции сложного когнитивного механизма, от которого зависят функции более высокого порядка». Разные виды искусства не могут быть похожи на стимуляцию вкусовых рецепторов – они воплощают в себе эмоции и идеи:

«Они представляют собой форму коммуникации, в них заложено сообщение о качестве накопленного опыта. Некто без такого опыта был бы неестественно неполноценен, как ребенок-аутист с врожденным неврологическим дефектом... Ребенок, лишенный всякого опыта взаимодействия с искусством и литературой, все равно будет обладать врожденными способностями к социальному взаимодействию, но эти способности останутся замкнутыми внутри него, как у животного. Архитектура его внутренней жизни и жизни окружающих его людей будет казаться бессодержательной и неясной. Лишенный глубоко осмысленной модели организации эмоций и структуры человеческих потребностей и целей, такой ребенок, скорее всего, не сможет подняться выше уровня импульсивной реакции».

Это классические рассуждения об облагораживающей природе искусства, которые впервые сформулировал еще Платон. Проблема в том, что под его идеи сложно подвести доказательства. Кэрролл предлагает описание мистера Смоллуида из «Холодного дома» Диккенса, который отказывался от всех решительно увеселений, отвергал все детские книги, волшебные сказки, легенды и басни и клеймил вся-

кого рода легкомыслие. Дети Смоллуида в результате оказались «перезрелыми маленькими мужчинами и женщинами, которые были похожи на старых обезьян, и их внутренний мир производил гнетущее впечатление». Конечно, это литературный образ. По сути же отсутствие искусства в жизни детей Смоллуида было очевидным симптомом полного отсутствия любви и заботы, а не служило причиной этой холодности. Располагаем ли мы реальными доказательствами того, что отсутствие музыки обедняет наш дух и умаляет человеческую природу?

В этой книге я постараюсь объяснить, почему Кэрролл и Пинкер, хотя в их теориях присутствуют сильные стороны, упускают самое главное. Теоретически возможно опровергнуть тезис Пинкера (как вскоре вы увидите, существует ряд причин, указывающих на его неправоту), но нельзя считать, что отрицание его взглядов каким-либо образом подтвердит фундаментальную ценность музыки. Также мы не должны защищать позицию Кэрролла – что отсутствие музыки выражается в звериной природе, – чтобы доказать невозможность жизни без искусства. В конце концов, обратное утверждение неверно: скотство и отточенная музыкальная эстетика могут существовать бок о бок, что олицетворяет образ Алекса из «Заводного Апельсина» Энтони Бёрджесса, не говоря уже о знаменитой любви Гитлера к Вагнеру. Не стоит заблуждаться, полагая, что музыка наполняет, словно питательное вещество. На самом деле бессмысленно представ-

лять культуру без музыки, потому что музыка – это неизбежный продукт человеческого интеллекта. И неважно, наследуется ли музыка генетически: человеческий ум совершенно естественно располагает ментальным аппаратом музыкальности и применяет его осознанно или бессознательно. Музыка – это не действие, которое наш вид совершает по собственному выбору. Она оплела корнями наши аудитивные, когнитивные и двигательные функции и скрыто присутствует в формировании акустического пейзажа. Даже если Пинкер прав (ведь так может быть) и музыка служит адаптивным целям, ее все равно нельзя устранить из культуры, не изменив при этом структуру мозга. Боэций осознал это еще в шестом веке н. э.: музыка, говорил он, «настолько естественно едина с нами, что мы не сможем освободиться от нее, даже если захотим».

Именно поэтому Пинкер ошибается, считая музыку чисто гедонистическим удовольствием (кроме того, сколько бы чизкейков или рекреационных наркотиков мы не употребили, мы все равно не затачиваем с их помощью свой интеллект и не возвышаем свои человеческие качества, скорее наоборот). Удивительная вещь: музыка не обязательно должна доставлять удовольствие. Звучит ужасно, но это факт. Я не имею в виду, что человек просто не может получать удовольствия от всех возможных разновидностей музыки, – это очевидно. Я говорю, что мы слушаем музыку не только ради удовольствия. В некоторых культурах наслаждение не являет-

ся первоочередной функцией музыки, из-за чего возникает спор об универсальном эстетическом ее восприятии. Конечно, существует множество поводов перекусить, кроме голода, но далеко не очевидно, что основная причина музыки – наслаждение, как основная причина употребления пищи – выживание.

К счастью, мы действительно получаем удовольствие от музыки, и одна из причин появления этой книги – желание разобраться почему. Но удовольствие может оказаться следствием, а не причиной музицирования. Пинкеровский «аудитивный чизкейк» является побочным продуктом стремления найти музыку в аудитивной среде, хотя образ человека за едой не может объективно отразить все разнообразие музыкантов от самобытного аборигена, исполняющего обрядовую песню, до авангардного композитора семидесятих годов, разрабатывающего математическую структуру своего произведения. В нас присутствует музыкальный инстинкт, как и языковой инстинкт. Он может быть заложен в наших генах или нет. Так или иначе, мы не способны подавить его, даже если многозначительно рассуждаем о его отсутствии.

Более того, нет никакого смысла упрощать этот инстинкт до примитивного рысканья по саванне, как нет смысла «объяснять» детали ухаживания, личной гигиены, внебрачных связей, романтической прозы и «Отелло» через стремление производить потомство. Культура декорирует основные ин-

стинкты до неузнаваемости, даже переиначивая то, что является частью их биологического происхождения (если такое понятие существует). Есть ли смысл в том, чтобы накладывать фразу Пинкера или доводы Кэрролла на «4'33» Джона Кейджа или на песню “Overkill» группы «Motörhead», звучащую до боли громко?

# Чья музыка?

Хотя мое исследование не имеет культурных границ, большей частью я все же полагался на западную музыку. Причина кроется в том, что лично я (и, скорее всего, большинство моих читателей) лучше всего знаком именно с ней. Кроме того, это наиболее полно изученная система высоко развитого «музыкального искусства», а значит, она является богатейшим источником информации о процессе создания музыки. Тем не менее я проводил исследование музыки других регионов, но не только ради того, чтобы избежать распространенной ошибки (которую совершили многие композиторы) возведения специфических культурных концепций до уровня всеобщего достояния. Я хотел пролить свет на те аспекты музыки, которые действительно имеют межкультурное обоснование. В частности, я проанализировал высоко развитую, утонченную и совсем не похожую на западную классическую индийскую музыку и индонезийский гамелан. Кроме того, я докажу, что «утонченная» совсем не значит «лучшая», и что музыкальное искусство в некоторых отношениях не стоит выше, чем традиционная или народная музыка. Учитывая все обстоятельства, я не стремлюсь давать художественную или эстетическую оценку музыке, хотя мы замечаем явные, объективные признаки того, что одни виды музыки сильнее удовлетворяют и наполняют нас, чем другие.

Я надеюсь, эта книга вдохновит вас, как вдохновило меня ее создание, заново послушать музыку, которая прежде казалась слишком скучной, слишком сложной, слишком сухой, слишком водянистой или просто непонятной. Мне кажется, что не существует человека, чьи музыкальные горизонты не удалось бы расширить через знание о том, как и почему влияет на него музыка.<sup>1</sup>

Тот факт, что все люди предрасположены к музыкальности, некоторые могут воспринять как попустительское отношение к музыкальному образованию. Действительно, те дети, которые ни разу не брали в руки инструмент и ни разу не посещали уроков музыки, точно так же, как и другие, слушают музыку с iPod. Но пренебрегать музыкальным образованием – значит останавливаться в развитии и отвергать новые возможности. Если мы не научим своих детей готовить, они не умрут с голода, но и не смогут в дальнейшем получать настоящего удовольствия от еды и не осознают, как отличить хорошую пищу от плохой. То же самое применимо и к музыке. Не нужно учить, что готовить, нужно только объяснить, как это делается.

Рассуждения Джозефа Кэрролла о том, что депривация музыки превращает нас в оборванных дикарей, могут быть верными или ошибочными, но несомненно то, что наличие

---

<sup>1</sup> По результатам последнего исследования “сложности” музыкальных стилей, оркестр гамелан занял первое место: это напоминание о том, что мы не должны объяснять географическую повсеместность западной музыки ее превосходством.

музыки обогащает нашу жизнь самыми разными способами. Наиболее выдающийся пример положительного влияния музыки можно увидеть в Национальной системе детских и юношеских симфонических оркестров Венесуэлы (коротко ее называют просто Эль Система), где получают музыкальное образование двести пятьдесят тысяч детей из нищих венесуэльских семей. Не менее двухсот молодежных оркестров стало прибежищем для юношей и девушек из барриос (трущобы, – прим. пер.) и защитили их от мира преступности и наркомании. А легендарный Молодежный симфонический оркестр имени Симона Боливара играет с такой страстью и тонким пониманием музыки, что ему позавидуют многие оркестры из «развитых» стран. Разумеется, отчасти положительное влияние Эль Системы берет начало от того простого факта, что она делает жизнь детей, прежде предоставленных самим себе, более упорядоченной и безопасной. Возможно, футбольная и литературная программы привели бы к такому же результату. Но нет сомнений, что именно музыка, в основном относящаяся к классическому европейскому репертуару, внушает молодым венесуэльским музыкантам приоритеты, любознательность и оптимизм. Для сравнения: на западе музыкальное образование воспринимается как элитарное излишество и тяжкий труд, не приносящий ни удовлетворения, ни вдохновения. В лучшем случае это занятие для детей, у которых есть свободное время и способности.

На самом деле, музыка должна быть неотъемлемым ком-

понентом всестороннего образования. Начнем с того, что музыка, как мы позже убедимся, – это гимнастика для ума. Нет никакого другого занятия, которое подключает к работе столько отделов мозга одновременно и обеспечивает их интеграцию (заезженный, околопсихологический приемчик разделения людей на левополушарных и правополушарных теряет под собой почву, когда начинается музыка). Если отбросить сомнительный «эффект Моцарта» (см. в Главе 9), то музыкальное образование действительно оказывает положительный эффект на развитие интеллекта. Также потенциально музыка способна расширить социальные связи, а это как раз то, что увлеченно ищет большинство молодых людей. Деликатное преподавание музыки (в противоположность обучению маленьких виртуозов с раннего возраста) выявляет одно из самых ценных качеств музыки – возвращение и воспитание эмоций.

Однако необходимость музыкального образования не должна диктоваться его «облагораживающими» качествами, если такие вообще существуют. Музыка, как и литература, прокладывает дорогу в мир бескончаемых чудес. Развивать эти направления – значит помогать приобретению жизненного опыта.

Но что происходит на самом деле? Дети перестают петь и танцевать, их смущает перспектива уроков фортепиано (если им вообще посчастливилось получить такое предложение) и расстраивает неумение подать себя, как звезды

с MTV. Повзрослев, они не признают у себя каких-либо музыкальных способностей (несмотря на выдающееся умение слушать и ценить практически любое музыкальное направление) и с насмешкой упоминают, что были травмированы при встрече с медведем, наступившим на ухо. Им невдомек, что на земле существуют культурные сообщества, где фраза «я не музыкальный» просто не имеет смысла. Сказать так – все равно что заявить «я не живой».

В книге, которую вы держите в руках, придерживаются такого же мнения.

## 2

# Увертюра Почему мы поем Что такое музыка и откуда она взялась?

Стоит ли объяснять, что я имею в виду, когда рассуждаю о музыке? Возможно, такое вступление было бы уместно, но я воздержусь от него. Такое решение окажется понятным вскоре, когда я перейду к исследованию многообразия форм, которые принимает музыка в различных культурах. Однако я все же скажу, что не существует выразительного определения понятия музыки, которое бы не исключало один из ее аспектов. Самый выдающийся контраргумент на любое из существующих определений музыки – «4'33» Джона Кейджа (произведение, в котором музыканты не играют ни одной ноты). Некоторые не без оснований могут назвать это произведение не музыкой, а концептуальным искусством<sup>2</sup>,

---

<sup>2</sup> Философ Стефен Дейвис сделал именно это в просветительской и освобождающей от догм дискуссии. «Мы должны признать оригинальность и значительность вклада Кейджа в наше понимание музыки и философии искусства. «4'33», – сказал он, – уничтожает границы между шумом и музыкой», но «похоже включает в себя больше от последней».

но это прямая дорога к бессодержательной риторике. Исключив подобные экстравагантные моменты, можно выбрать одно определение музыки, которое пытается учесть ее культурное и историческое многообразие. Его предложил музыковед Йен Кросс и звучит оно так:

«Музыку можно определить как одно из тех временных шаблонных действий человека, индивидуальных и социальных, которые включают в себя производство и восприятие звука и не обладают очевидной и немедленной эффективностью или закрепленной согласованной отсылкой».

И здесь найдется, к чему придраться. Например, под это определение подходит даже прохожий, праздно шаркающий подошвами ботинок по улице. «Очевидная и немедленная эффективность» в особенности вызывает лавину вопросов. Но, возможно, стоит только начать слушать Сэма Кука или Равеля, чтобы ощутить, насколько это пустое занятие – поиск определения музыки. Оно не скажет ничего полезного о том, что такое музыка и почему мы ее слушаем.

Подобные определения тяготеют к тому, чтобы рассматривать музыку как акустический феномен и в результате стремятся провести различие между музыкальными и немusical звуками. «Организованные звуки» – неплохое рабочее описание музыки, если вы признаете, что оно не определяет музыку отдельных культур, исключает некоторые виды музыки и включает последовательность звуков, которые

невозможно назвать музыкой. Как бы вы ни относились к западному авангарду двадцатого века, он служит напоминанием о том, что упражняться в поиске точного определения по меньшей мере бессмысленно. Музыку можно создать из плохо настроенных радиоприемников, из случайных звуков, наполняющих концертный зал, из гула промышленных агрегатов. И никто не говорит, что вам такая музыка должна нравиться.<sup>3</sup>

Представляется разумным довод в пользу того, что музыку лучше рассматривать с точки зрения социологии и культуры, чем акустики. Музыка – это действие, которое мы воспроизводим. Оно универсально только в том смысле, что каждая культура его практикует. Но дальнейшие обобщения заканчиваются на вопросах, что представляет из себя музыка и какой цели она служит.

Некоторые культуры создают музыку с помощью битья в барабаны, камни и куски металла: они ценят ритм (и, возможно, тембр) больше мелодии. Другие народы в качестве основного музыкального инструмента используют человеческий голос, у третьих музыка неотделима от танца. У кого-то музыка служит исключительно для торжественных случаев, а в других обществах люди создают более или менее

---

<sup>3</sup> Есть смысл утверждать, что жизнеспособное определение музыки не должно быть всеобъемлющим, достаточно просто указать на важнейшие отличительные особенности этого вида искусства. Разумеется, такое определение порождает вопросы, но мне нравится идея, что нам не нужно брать на себя обязательство проводить экстремальные эксперименты по составлению определений.

непрерывный саундтрек собственной жизни. Для некоторых культур термин «музыка» может служить в качестве описания последовательности по-видимому музыкальных действий. Одни одержимы анализом музыки в мельчайших подробностях, а других озадачивает необходимость в принципе обсуждать эту тему. Пожалуй, наиболее правильным будет отойти от представлений об общих чертах, которые, как нам кажется, должны быть у разных видов музыки: нет причин полагать, что для нее существуют универсальные характеристики. Как утверждает семиолог Жан Молино, «нет гарантии, что все формы человеческой музыки содержат ядро общих качеств, которые не изменяются с момента возникновения музыки».

Один из самых сильных аргументов против представления музыки как «аудитивного чизкейка» (Стивен Пинкер) является его этноцентричность: подразумевается, что все люди слушают музыку просто потому, что им это нравится. Даже в западной культуре такой тезис опровергается, так как определенный стиль музыки может служить знаком принадлежности к субкультуре или провозглашать военную мощь страны. Также музыка может выполнять специфические социальные функции, которые очевидно не требуют (и часто не включают) эстетических суждений. Народность калули из Папуа-Новой Гвинеи использует музыку для связи с миром мертвых. Музыка южноафриканского народа венда помогает определять социальные связи.

Музыка не обязательно представляет собой структурированный звук. Слово «музыка» на языке нигерийского племени игбо является синонимом слова «танец», а в Лесото вообще отсутствует разница между танцем и песней. В некоторых областях Черной Африки музыка без четкого ритма, под которую невозможно танцевать, вообще не считается музыкой, а скорее является формой ламентации (плач, стенание – прим. пер.).

Этномузыковедение фиксирует огромное количество социальных функций музыки: она выражает эмоции, доставляет удовольствие, аккомпанирует танцу, обосновывает ритуалы и институты власти, способствует социальной стабильности. Последнее качество не только помогает «собрать людей вместе» – музыка также может выступать как социально санкционированный выброс негатива или противоречивого поведения. В некоторых культурах Африки «песни протеста» являются приемлемой формой политического инакомыслия и включают идеи, которые нельзя выражать в речи или тексте. Балийские музыканты и танцоры могут изображать антисоциальные эмоции, например, ярость; они высвобождают их прилюдно таким образом, чтобы принести пользу обществу. В Сенегале гриоты (каста певцов, музыкантов и сказочников – прим. пер.) из низкого сословия народа волоф крайне эмоционально музицируют и танцуют для высшей касты. Гриоты считаются экспрессивными и возбужденными, а знать – холодной и отрешенной. Музыкальное пред-

ставление налагает на членов обеих групп необходимость поддерживать стереотипы, которые могут не иметь ничего общего с истинными качествами участников мероприятия. Музыка замещает высокородным эмоции и спасает их от апатии без необходимости снимать маски и действительно демонстрировать эти качества души.

Музыка может служить средством коммуникации, порой с изысканной точностью. Африканские племена используют легендарные «говорящие барабаны» для передачи конкретной информации при помощи сложного кода, подобного азбуке Морзе, который, судя по всему, связан с использованием высоты звука в тональных африканских языках. Жители деревни могут неожиданно разразиться смехом во время прослушивания композиции на ксилофоне, потому что музыкант с помощью инструмента рассказал шутку о конкретном человеке из племени. Шутку понимают все – иногда за исключением предмета насмешки.

Музыка боливийских индейцев сирионо кажется невероятно простой: каждая песня представляет собой короткую фразу из нескольких звуков с небольшими паузами между ними. Функция этой музыки кажется скорее развлекательной, чем ритуальной, но в определенном смысле она нацелена на более глубокий уровень восприятия, чем музыка западной культуры. Каждый член племени обладает своей «авторской» мелодией, которая лежит в основе всех исполняемых им вариаций. Мелодию исполняют утром и вечером, что

вполне сопоставимо с формой коммуникации, словно человек сообщает «а вот и я». Эту музыкальную культуру полностью бы одобрил композитор Пауль Хиндемит, который писал, что «музыку, которая не имеет цели, не стоит писать и исполнять».

В большинстве приведенных примеров музыка служит символическим целям. С молчаливого согласия заранее установлена ее «цель», и ни один слушатель не утруждает себя рассуждениями о том, насколько «хорошо» музыка выражает возложенную на нее миссию, ведь сам факт исполнения уже гарантирует ее качество. Тем не менее, достаточно трудно выяснить, обладает ли эта цель каким-либо элементом «приятности». Некоторые утверждают, что отдельные народности не выказывают эстетической реакции на музыку, но этномузыкологи считают такой взгляд предвзятым: отсутствие критиков, фэнзинов (малотиражных любительских изданий – прим. пер.) и дискуссионных групп не указывает на неспособность слушателей оценивать услышанное и наслаждаться им. Эти разногласия возникают как следствия навязывания музыкальному опыту чуждых категорий. Говорят, что композиторы племени басонгье в Конго не обладают эксплицитным намерением создавать музыку, способную восхитить слушателей, потому что в музыке нечего оценивать. Они полагают, что музыка изначально «хороша» и не предполагает разделение на «плохую» и «хорошую». Некоторые этнологи полагают, в традиционной культуре африканских

народов в целом отсутствует художественная критика. Для них является разумеющимся факт, что искусство – это позитивная деятельность, удовлетворяющая насущные потребности. Между тем Дэвид Макаллистер, основоположник изучения музыки доколумбовских цивилизаций Америки, полагает, что эстетические суждения коренных американцев в основном связаны с функцией: людям больше нравятся песни, которые ассоциируются с праздничными церемониями (он также добавляет, что некоторые представители этой культуры выказывают предпочтение песням, которые легче запомнить).

Канадский этномузыколог Колин Макфи еще в 1935 году утверждал, что баийская музыка утилитарна, «не предназначена для прослушивания сама по себе» и не содержит никаких эмоций. Скорее, рассуждал он, музыка, как цветы и благовония, просто является одним из обязательных компонентов церемонии. Как будто кто-то между делом решил, что «нам необходимо включить три часа какого-нибудь музыкального сопровождения», и перешел к выбору подходящего помещения для мероприятия. Антрополог Маргарет Мид позже пришла к выводу, что подобное утверждение означает, что слушатели не получают удовольствия от представления, хотя и предположила, что удовольствие возникает от качества самого представления, «больше от манеры исполнения музыки, чем от самой музыки». До этого никто не пытался сказать «ой, мне так нравится эта песня» в подоб-

ных выражениях. Подобные утверждения были порождены огромной дистанцией между западным наблюдателем и наблюдаемой балийской культурой. Очевидно, что современные слушатели оркестра гамелан получают эстетическое удовольствие от концерта. Этномузыколог Марк Бенаму предупреждает, что эстетические и эмоциональные суждения разных культур о музыке сложно сравнивать: народы острова Ява могут не разделять те же категории музыкального воздействия (например, веселый/грустный), что представители западных культур.

В любом случае члены племени басонгье считают музыку неотделимой от приятных ощущений: они говорят, что музицируют от счастья или чтобы выразить, что счастливы. «Когда ты удовлетворен, ты поешь» – это утверждение гораздо глубже, чем кажется на первый взгляд: оно говорит, что эмоция определяет музыку, а не стимулирует ее исполнение. Музыка – это то, что невозможно создать в гневе: «Когда ты зол, ты кричишь». Более того, любое упоминание о музыке басонгье как о спонтанном прорыве чистого восторга осложняется высказыванием одного из членов племени: «Когда ты кричишь, ты не думаешь; когда ты поешь, ты думаешь». Все это указывает на наличие в музыке басонгье скрытых и усложненных социальных функций, которые невозможно описать через аналогии с культурой Запада.

Племя басонгье соглашается с тем, что музыка может быть утилитарной: еще одна причина для создания музы-

ки – это оплата. В некоторых культурах музыка – это товар, форма материального достатка. Жители Новой Гвинеи могут продавать танцы наравне с одеяниями и магическими предметами, странствуя между деревнями. Коренные американские индейцы навахо могут владеть песнями и продавать их другим. А эта концепция не совсем чужда западному миру.

Существует и сакральный аспект музицирования и пения. Еще одна причина, по которой члены племени басонгье исполняют музыку, – это веление бога (которого они называют Эфиле Мукулу). Аборигены общины Йиркалла в Арнем-Лэнд, Австралия, слышат сакральные песни в лепете грудных детей. Они считают, что песни не сочиняют, а только находят, – все песни уже существуют. Когда музыка служит ритуальным целям, вопрос чистоты исполнения может доходить до крайностей, так как неправильно проведенная церемония теряет духовную силу. Если при исполнении песни во время ритуала навахо случается хотя бы одна ошибка, всю церемонию начинают заново; к таким стандартам не стремятся даже самые требовательные западные исполнители.

Чисто функциональная роль музыки прослеживается в ее связи с целительством. Древние египтяне считали музыку «снадобьем для души», а иудеи с помощью музыки лечили физические и психические расстройства: можно сказать, то были зачатки музыкальной терапии. Говорят, греческий философ Фалес с помощью музыки лечил «чуму» беспокой-

ства, от которой страдали спартанцы. Согласно Плутарху, песни Фалеса развеивали скорбь своим благозвучием и гармонией, они были эхом волшебной целительной силы пения Орфея и звуков его лиры. Интерпретацию этого мифа можно встретить в Библии:

«А от Саула отступил Дух Господень, и возмущал его злой дух от Господа... И когда дух от Бога бывал на Сауле, то Давид брал гусли и играл, – и отраднее и лучше становилось Саулу, и злой дух отступал от него».

Во времена Античности и Средневековья музыке предписывалась (по крайней мере, с точки зрения интеллигенции) более моральная, чем эстетическая, а еще реже – гедонистическая ценность. Музыку исполняли не для удовольствия, а для возвеличивания души. Платон и Аристотель считали музыку инструментом, который может установить социальную гармонию, а при неправильном использовании внести диссонанс (неслучайно оба слова являются музыкальными терминами). Раннехристианский ученый Боэций в шестом веке считал, что музыку нужно воспринимать «разумом и чувствами», а не сердцем. Поэтому музыка стала прибежищем философов, а не художников. Из вышесказанного нельзя заключить, что слушатели прежних веков не получали удовольствие от музыки, но удовольствие было вторичным, а цель создания музыки – иной. Неудивительно, что святой Августин был обеспокоен тем, что прихожане, вни-

мающие религиозным песнопениям, могут «больше растрогаться от исполнения, чем от содержания песен». Философ Роджер Скрутон считал, что музыка может развивать моральное образование:

«Через мелодию, гармонию и ритм мы входим в мир, где кроме нас существуют другие, в мир, наполненный чувственностью и вместе с тем упорядоченный, дисциплинированный, но свободный. Вот почему музыка – это сила, формирующая характер».

С этой точки зрения музыка отчасти обладает образовательной и социализирующей функцией, что лично мне весьма по душе.<sup>4</sup>

Столкнувшись с таким невероятным разнообразием, этномузыковеды долго не решались приступить к поискам универсальных черт в различных формах и категориях музыки, хотя им уже было очевидно, что в некоторых традициях отслеживаются наложения и параллели. Африканскую музыку, например, можно упрощенно разделить на два основных типа, причем граница между ними проходит по югу Сахары. К северу от границы музыка в основном вокальная и монофоническая, она сопровождается бурдоном (непрерывно тянущийся звук – прим. пер.) или ритмическим аккомпанементом. Обычно вокальную партию украшают многочисленными вариациями и орнаментациями, часто

---

<sup>4</sup> Однако мне не нравится другое замечание Скрутона – о том, что музыка, как и мораль, в данный момент приходит в упадок, – читайте на стр. 335.

при помощи микротонов. В расположенной ниже границы Черной Африке, напротив, музыку обычно исполняют группами. Эта музыка полифоническая, чаще всего гармонизированная и подразумевает использование сложных и многослойных ритмических рисунков. Вокальное исполнение тоже сильно отличается: на юге поют во весь голос, а на севере больше в нос. Музыковед Алан Ломакс полагает, что эти различия отражают культурное отношение к кооперации, сексу, иерархии и классовому разделению, а два стиля по сути являются прародителями всех музыкальных направлений. Ломакс предполагает, что форма исполнения, основанная на импровизированных (в основном мужских) соло, свободном ритме и сложных, сильно орнаментированных мелодиях, возникла в восточной Сибири, а Чёрная Африка породила «женственный», многоголосый, ритмически упорядоченный стиль. От этих двух корней, по мнению Ломакса, разрослись ветви десяти семей музыкальных стилей, которые оплели весь мир. Хотя сегодня не так много этномузыковедов поддерживает эту идею, основные черты, описанные Ломаксом, действительно можно услышать в музыке совершенно различных культур.

Музыкальная когниция снова актуализирует вопрос поиска универсалий, возможно, потому что научный подход стремиться разбить музыку на простейшие структурные элементы, такие как высота звука, тон и ритм. Восприятие и организация этих элементов, судя по всему, является важней-

шей гранью способности слушателя трансформировать звук в музыку вне зависимости от целей, которым она служит. Однако этот подход не всегда работает, потому что сам феномен восприятия зависит не только от способности слышать звуки: эмоциональные, социальные и культурные факторы способствуют селективному восприятию речи и таким же образом накладывают отпечаток на восприятие музыки. Западный слушатель может услышать совершенно любую музыку по радио и дать ей свою оценку, даже если он не знает ничего о композиторе, исполнителе, времени написания и контексте музыки. Такая ситуация совершенно невозможна для представителей дописменных культур, таких как басонгье, или американских индейцев салишей. Для них отклик на музыку и само ее узнавание зависят от контекста, от причины, по которой музыку исполняют и прослушивают. Если спросить, как во время теста у музыкального психолога, что человек думает о конкретных интервалах или ритмах, то представителям этих культур вопрос покажется бессмысленным. Для них такой вопрос совершенно не относится к музыке.

Существует причина, по которой предметом изучения музыкальной когниции является исключительно музыка крупных и в основном индустриальных культур. Попытка протестировать восприятие и отклик на музыку среди представителей племенных общин не только логически сложная, но и ведет к потенциально сомнительным результатам. Высокоразвитые музыкальные традиции обычно обладают доста-

точно эксплицитным набором правил для сочинения, исполнения и анализа музыки – если выражаться сухим научным языком, то мы лучше понимаем, что из себя представляют релевантные переменные. Учитывая этот внушительный недостаток данных, стоит задаться вопросом, сможет ли когнитивная наука дать хоть сколько-нибудь универсальную оценку музыке как человеческой деятельности. Жан Молино сомневается, что мы сможем найти ответ на вопрос почему люди создают музыку, если будем изучать труды великих европейских композиторов. Он считает более релевантными в этом отношении музыку для ритуалов и танцев (даже диско), а также поэзию.

Я не хочу сказать, что когнитивные исследования западных музыкальных традиций – то есть большая часть материала, изложенного в данной книге, – страдают от безнадежной ограниченности. Нет причин думать, что западные традиции и музыкальные структуры выработаны ментальным аппаратом, специально созданным для этой цели. Это утверждение равно идее, будто в английском языке есть специфические модули, которые не приложимы к другим языкам. Спрашивая, каким образом западные слушатели справляются с незападной музыкой с когнитивной точки зрения, мы сможем проникнуть в общечеловеческий механизм, который мозг использует для упорядочивания звуков. Кроме того, западная музыкальная традиция, которая ни в коем случае не должна претендовать на собственное превосход-

ство, является одним из самых усложненных видов музыки во всем мире. И по праву заслуживает пристального внимания.

На самом деле музыкальная когниция помогает отделиться от старых предрассудков этномузыкологии. Большая часть ранних исследований в этом направлении была продиктована благим намерением поставить под вопрос сам факт так называемого превосходства западной музыки, который господствовал в течение нескольких веков. Тем не менее новая наука была склонна подчеркивать исключительность последней, что можно увидеть из комментария одного из основателей направления, Бруно Неттля. В 1956 году он определили этномузыкологию как «науку, которая изучает музыку народов, не входящих в состав европейской цивилизации». Современное определение звучит иначе и характеризует науку как «изучение социальных и культурных аспектов музыки и танца в локальном и глобальном контексте». Из этого определения следует, что западная музыка является такой же частью изучаемого материала, как и любая другая (поп – культура еще ждет подробного анализа, поэтому мы имеем абсурдную жанровую категорию «мировая музыка», и в этом «мировом» собрании удивительным образом не представлен Запад). По мере того как ученые углубляются в поиск ответа на вопрос, как музыка связана с эмоциями, они с удивлением обнаруживают острую необходимость посмотреть через призму этномузыкологии на собственную

культуру. По словам музыкального психолога Джона Слободы, существует «удивительный парадокс... по-видимому, мы знаем больше о различных целях исполнения музыки в отдельных незападных обществах, чем о том, как используется музыка в западном обществе потребителей».<sup>5</sup>

Возродившийся интерес к поиску универсалий позволил музыкальным психологам снова вернуться к давно назревшему вопросу, который этномузыкалогия обходила стороной с понятной осторожностью. Стоит только спросить, как наш мозг находит смысл в музыке, и невозможно не задуматься, почему мозг вообще способен это делать. Мы неизбежно подходим к тайне, которая стоит за всеми современными исследованиями музыки в различных культурах: как и почему возникла музыка?

---

<sup>5</sup> Какое счастье, что мы перестали быть частью культуры, которая дала право одному из первых философов музыки Эдуарду Ганслику в 1891 году заявить следующее: аборигены островов австралийского Южного моря «гремят деревянными палками и кусочками металла под аккомпанемент душераздирающих воплей» и получается «совершенно немusically».

# Первые музыканты

В 1866 году Парижское лингвистическое общество окончательно устало от догматических баталий и пустого теоретизирования на тему происхождения языка. Члены общества решили запретить подавать в организацию исследования на эту тему.

Если вы изучите содержание современных дискуссий о происхождении музыки – тема не просто смежная, а полноценно связанная с предыдущей, – то поймете, насколько верным было это решение. Как обычно случается в научных спорах, напор, с которым доказывают правильность точки зрения, обратно пропорционален количеству и качеству доказательств в ее пользу. Если говорить о происхождении музыки, то мы в принципе не располагаем никакими доказательствами.

Бесспорно, музыка известна людям с незапамятных времен. Археологи обнаружили несколько костяных флейт каменного века, то есть периода палеолита и последнего ледникового периода. Самый старейший из обнаруженных экземпляров был изготовлен из кости молодого пещерного медведя примерно сорок четыре тысячи лет назад. Инструмент нашли в 1995 году в Словении, на нем есть два явных отверстия, намек на третье и, возможно, еще одно отверстие с противоположной стороны. Если подуть в инструмент, за-

жимая пальцами отверстия, он будет издавать звуки разной высоты.

Вполне возможно, что найденный объект не является музыкальным инструментом. Это может быть просто кость с дырками от острых зубов какого-нибудь плотоядного животного, которое ее обглаживало. Но судя по внешнему виду, отверстия были тщательно вырезаны, при этом на кости не осталось трещин. Было бы очень странно предполагать, что отверстия действительно появились случайно, но не раздробили кость, или что хищник не смог разгрызть кость до конца. Кроме того, доподлинно известно, что в каменном веке люди изготавливали костяные флейты. Несколько однозначно идентифицируемых объектов было извлечено из-под земли в горном массиве Швабский Альб в Германии; предположительно, они были изготовлены около сорока тысяч лет назад. Среди них есть одна более или менее завершенная и утонченная флейта из птичьей кости (рисунок 2.1). Этот инструмент доказывает, что к тому времени люди уже достаточно плотно связывали свой быт с музыкой.

Так зачем же нашим предкам была необходима и желанна музыка, особенно в ледниковый период, когда просто дожить до следующего дня было очень непросто?

Чарльз Дарвин одним из первых предположил, почему древние люди создавали музыку. Он не мог игнорировать затруднение, которое она вызывала в отношении эволюционного объяснения человеческого поведения, и в книге «Про-

исхождение человека» (1877) писал:

«Ни получение удовольствия, ни возможность воспроизводить музыкальные ноты не относятся к числу способностей, имевших непосредственную ценность для человека в контексте его обычной жизни. Эти способности нужно отнести к наиболее загадочным проявлениям его натуры. Они свойственны, пусть в очень грубом и даже скрытом состоянии, людям всех рас, даже самым диким».



*Рис. 2.1* Костяная флейта, найденная в 2008 году Николасом Конрадом и его сотрудниками из Тюбингенского университета во время раскопок в пещере Холе-Фельс в Швабском Альбе. Считается, что возраст инструмента составляет сорок тысяч лет (изображение: Х. Дженсен/ Тюбингенский университет).

Иными словами, Дарвин рассматривал музицирование как развитый навык без очевидной адаптивной цели. Однако ему были знакомы и другие, судя по всему, бесполезные адаптации, и он верил, что эволюционная теория может их объяснить. Дарвин полагал, что музыка не имеет ничего общего с естественным отбором («выживает сильнейший»), но может рассматриваться в рамках его параллельной концепции о половом отборе, согласно которой организм получа-

ет репродуктивное преимущество не за счет долгой жизни, а за счет успеха в спаривании. Дарвин полагал, что музыка наших предков была формой демонстрации себя и своих способностей, в точности как у животных, которые в сезон спаривания «поют» и «танцуют». Эта гипотеза согласуется с фактом, что музыка не только не имела «непосредственной ценности», но, вероятно, была анти-адаптивной: чтобы обучиться игре на инструменте и исполнять на нем музыку, необходимо время, которое древние люди или гоминиды могли потратить более продуктивно, занимаясь охотой или собирательством. Но все усилия окупятся с лихвой, если музыкальные навыки сделают самца привлекательнее (мы можем предполагать здесь самца, потому что в мире животных демонстрации, преследующие сексуальную цель, свойственны именно мужскому полу). Кстати говоря, почему способность исполнять музыку в принципе считается сексуальной? Возможно, потому что она позволяет проявить координацию, решительность, хороший слух и, наверное, выносливость (в некоторых культурах практикуют очень длительные музыкальные ритуалы), а данные качества самка скорее всего захочет увидеть в своем потомстве. В этом отношении музыка сопоставима с павлиньим хвостом: изысканное и вместе с тем бесполезное, даже создающее препятствия, украшение, без которого не расскажешь о «хороших генах». Основоположник американской поведенческой нейронауки Норман Гешвинд был уверен, что музыкальные способности

прогнозируют репродуктивный успех мужчины, поскольку обе способности (считал он) берут начало от высокого уровня тестостерона. Хотя эта гипотеза появилась прежде, чем стало известно о связи анатомии мозга и музыкальности (хотя мы все еще знаем о ней ничтожно мало, как вы вскоре убедитесь), ее иногда вспоминают и сегодня в качестве поддержки теории Дарвина о происхождении музыки в рамках концепции полового отбора.

На самом деле эта идея не лишена достоинств. Но ее современные приверженцы часто путают нагромождение несистематических аргументов с набором научных доказательств. Один исследователь, например, считает, что если животные расточают богатый арсенал сложных, разнообразных и интересных звуков на ухаживание за своей парой, то почему бы и человеку не заниматься тем же самым? С таким же успехом можно заявить, что каждое произнесенное нами слово было сказано с целью привлечь потенциального партнера; мне кажется, таких целей перед собой не ставил даже Казанова. Так или иначе, изначальное положение теории не является истинным: обезьяны и человекообразные обезьяны не издают звуки для привлечения партнера. «Примитивные» песни никоим образом не являются туземным эквивалентом песни «Let's Spend the Night Together» («Давай проведем эту ночь вместе», «The Rolling Stones» – прим. пер.): песни австралийских аборигенов, например, выражают чувства пев-

ца, которые он испытывает, будучи частью общины.<sup>6</sup>

Если музыка действительно зародилась в рамках полового отбора, мы можем вполне разумно предположить, что у музыкантов должно быть больше детей (или детей, которые лучше приспособлены к выживанию). Так ли это? Не имею представления. И кажется, никому еще не приходило в голову исследовать эту идею. Самое прискорбное, что сторонники гипотезы полового отбора никак не могут удержаться от поверхностных аналогий с либидинальными эксцессами рок-звезд. Поэтому я предлагаю назвать эту версию возникновения музыки «Теорией Хендрикса». Да, Джими Хендрикс успел прославиться многочисленными сексуальными победами (хотя у него родилось мало детей) до своей безвременной кончины (с точки зрения эволюции, опасные для жизни наркотики и алкоголь были потенциально оправданной ценой успеха). Если есть что-то хуже, чем построение теорий на основе единственного случая, то это построение теорий на основе случая из жизни знаменитостей. На каж-

---

<sup>6</sup> Одна теория, выдвинутая психологами Ванессой Сламинг и Джоном Мэннингом, пожалуй, может вас позабавить: в 2000 году они, посетив одиннадцать концертов классической музыки, определили, что на передних рядах, расположенных ближе к оркестру (в котором, кстати, задействованы музыканты мужского пола) сидит больше женщин, чем на задних рядах. Они назвали это пристойной формой женской истерии, которая в свое время бушевала на концертах Битлз. Сламинг и Мэннинг однако признали, что гипотеза должна принять во внимание, какое количество женщин из присутствующих находится в менопаузе. Я подозреваю, что им было нелегко добыть такую информацию на выступлении симфонического оркестра.

дый такой довод найдется противоречащий пример. Мы не знаем подробностей сексуальных походов трубадуров, но можем с уверенностью сказать, что во времена Средневековья в западных странах музыкой занимались только монахи, соблюдавшие (хочется верить) обет безбрачия. В некоторых африканских племенах музыкантов считают ленивыми и ненадежными людьми – короче говоря, не самыми перспективными супругами. (Некоторым эти качества могут показаться привлекательными, но *chacun à son goût* (на вкус и цвет товарищей нет) не часть эволюционной теории).

Кроме того, если музыка – это адаптация при посредничестве полового отбора, то мы можем ожидать, что музыкальность мужчин и женщин развивалась по-разному. Но этому предположению нет доказательств (хотя существуют небольшие различия в том, как мозг мужчин и женщин обрабатывает музыку, – читайте на стр. 249). В таком случае это единственный известный нам пример полового отбора, который одинаково проявляется у обоих полов. Музыка, возможно, в этом отношении действительно является уникальным примером, но мне кажется, что скептицизм по поводу данной идеи вполне оправдан.

Мы не испытываем недостатка в альтернативных теориях происхождения музыки. Ключевой вопрос: связана ли музыка человека с «песнями», которые воспроизводят животные от птиц до китов.

Некоторые люди с радостью называют «песни» животных

музыкой, потому что находят между ними нечто общее. Нет особого смысла их разубеждать – при условии, что мы допускаем, что пение птиц не становится музыкой даже в обработке Оливье Мессиана (множество композиторов прошлых веков, в том числе Бетховен, имитировали голоса птиц в своих произведениях). Как вскоре станет полностью ясно, музыка – не просто последовательность звуков и не средство передачи информации. Теоретически в музыке можно закодировать любое сообщение, просто переведя ноты в буквы. Если вы знаете код, то так можно передать даже Библию. Но этот «перевод» Библии не мог бы считаться музыкой, потому что в нем бы отсутствовала всякая музыкальность.

Большая часть звуков, издаваемых животными, несет в себе закодированное сообщение: у каждого звука есть свое значение, они могут быть предупреждающими сигналами, брачным зовом или призывом молодняка. Поражает и заставляет задуматься тот факт, что песни птиц и китов не всегда попадают под названные категории: они не похожи на простые крики или возгласы, а состоят из фраз с четкой тоновой и ритмической структурой, которые повторяются и меняются местами для передачи сложных звуковых сигналов длиной в несколько минут или даже часов. Очевидно, что такие последовательности не кодируют в себе семантическую информацию: птичья песня не несет одно сообщение с двукратным повтором фразы и другое при трехкратном повторе. В этом смысле животные не составляют комбинации

звучков с лексическим значением, предложения, если хотите, которые получают новый смысл из совокупности значений своих компонентов.

Это ставит под вопрос идеи о сходстве песен животных и человеческой речи – но чем тогда является человеческая музыка? Вскоре вы выясните, что вопросы наличия грамматических или каких-то семантических значений в музыке сейчас горячо обсуждаются. Но ни то, ни другое качество не может восприниматься в качестве основной характеристики музыки. Певчие птицы – половина всех известных видов птиц – создают свои песни с помощью чередования и комбинирования коротких фраз. Таким способом они могут нарабатывать внушительный репертуар – иногда сотни песен, каждую из которых они помнят и повторяют, – из ограниченного перечня базовых фрагментов. При этом каждая песня не отягощена собственным уникальным значением. Создается впечатление, что главная их цель – создание сенсорного разнообразия: птицы придумывают «новую» песню, которая привлекает внимание потенциального брачного партнера своей новизной (как эхо дарвиновской гипотезы о половом отборе: самки некоторых видов певчих птиц, обладающих самыми сложными песнями, к примеру, камышовки-барсучки и скворцы, выбирают тех самцов, чье пение искуснее других).

В некоторых видах музыки можно найти параллели с этими приемами, особенно в западной музыке классического

периода. Многие клишированные фразы (например, арпеджио, группетто и так далее) повторяются вновь и вновь в разных последовательностях.

Тем не менее существует немалое число возражений о правомерности называть птичьи песни «музыкой» на таком основании. Во-первых, акустические «строительные блоки» птичьей песни не содержат имплицитной последовательности нот, как у Моцарта: нет никаких признаков того, что один тон определяет следующие за ним звуки. Песни птиц не обладают иерархической структурой, как в случае с музыкой людей, где даже в самом простом мотиве есть «вложенная» фразовая структура, напоминающая принцип построения языка (позже я подробнее разберу этот момент, а также исследую обоснованность и подводные камни сравнения музыки с языком, – см. гл. 12). Песни птиц по сути являются последовательностью коротких вокализаций, просто звуком, следующим за звуком. Более того, «песни» животных обычно не являются знаком воли – пение продиктовано сезонными или гормональными изменениями.<sup>7</sup>

Кто-то может сказать, что способность создавать и запоминать различные последовательности звуковых блоков является обязательным прекурсором как музыки, так и речи;

---

<sup>7</sup> Видимо, песни китов все-таки обладают иерархической структурой. Так они не превращаются в «музыку», но на шаг приближаются к этому статусу. Некоторые философы музыки настаивают, что музыка по определению может принадлежать только людям, потому что прослушивание музыки требует работы воображения.

но стоит быть осторожнее в суждениях. Не нужно воображать, будто у людей и птиц есть общий протомузыкальный предок: способность запоминать вокальный репертуар «песен» развивалась отдельно у приматов и птиц, более того, развилась как минимум дважды у самих птиц, а также отдельно у летучих мышей, китов и тюленей.

Другие приматы не поют, однако шимпанзе воспроизводят структурированные звуковые сигналы пент-хут («длинные крики», – прим. ред.), которые отличаются у всех особей: у каждой особи свой собственный мотив. По сравнению с птицами, шимпанзе «поют» всегда одну и ту же «песню». Одинаковое количество самок и самцов «поет» (такое поведение характерно для одной особи из десяти), сопровождая вокализации ритуальными действиями: они барабанят, топаят и трясут ветки, напоминая поведением действия людей в музыкальном контексте (хотя они не поддерживают постоянный ритм).<sup>8</sup>

Возможно самый интересный аспект пения приматов заключается в том, что пент-хут ни с чем конкретно не ассоциируется (как минимум с чем-то осмысленным). Создается впечатление, что эти экспрессивные звуки являются механизмом демонстрации эмоций. Шимпанзе берутся за пент-хут, когда они взволнованы или когда просто хотят сообщить

---

<sup>8</sup> Лингвист У. Текумсе Фитч считает, что приматы, которые периодически спонтанно начинают весело барабанить, похожи на людей, исполняющих перкуссионную музыку. Однако мы не знаем, могут ли человекообразные барабанщики «чувствовать ритм» – см. стр. 225—277.

«а вот и я». Африканские человекообразные обезьяны пользуются также и голосом для передачи эмоций, а не информации, что отличает их пение от закодированных голосовых посланий других животных.

Были ли времена, когда вокализация заключала в себе и информацию, и эмоции? Разумеется. Мы и сегодня видим это сочетание в речи, особенно в поэзии (которую объединяет с музыкой ритм и размер). Но прежде, чем язык окончательно обрел осмысленную форму, люди, по всей видимости, пользовались для осуществления коммуникации и взаимодействия «музоречью», которая обладает практически полноценной смысловой нагрузкой и включает эмоциональный арсенал простой музыки. Древний сплав музыки и речи – довольно популярная теория, которая к тому же может похвастаться одобрением Дарвина. Он писал:

«Кажется весьма вероятным, что прародители человека – мужчины, женщины или особи обоих полов – до обретения возможности выражать любовь посредством полноценной речи старались обворожить друг друга с помощью музыкальных нот и ритма».

Сама по себе идея не нова: Жан-Жак Руссо сформулировал подобную концепцию в восемнадцатом веке. Он предполагал, что наши предки могли пользоваться музыкоподобной вокализацией для выражения страстного пыла до того, как научились излагать свои мысли.

Последователи гипотезы музоречи указывают на анало-

гии, которые обнаруживаются между структурами языка и музыки. Хотя статус этих доказательств все еще не однозначен, можно говорить о том, что оба явления полагаются на комбинаторный синтаксис – основанное на системе правил комбинирование базовых звуковых строительных блоков – и интонационное фразирование при помощи тона и ритма. Стивен Браун из шведского Каролинского института полагает, что можно обнаружить перетекание форм языка и музыки друг в друга через возвышенную речь, поэзию и оперный речитатив к песне, музыкальному символизму (где семантическое значение передается с помощью таких приемов, как нисходящий мелодический контур, олицетворяющий «падение») и наконец к «чистой» инструментальной музыке. «У музыки и речи настолько много неоспоримых общих черт, что едва ли они развивались независимо друг от друга», – заявляет Браун. Он уверен, что музоречь могла служить общим фундаментом для развивающихся музыки и речи, если она обладала тремя важнейшими качествами: лексический тон (использование высоты звука для создания различных смысловых значений), комбинаторное формирование коротких фраз и экспрессивные принципы фразирования, которые добавляют эмфазу и дополнительные коннотации (например, быстрый темп передает радость, а медленный темп выражает печаль).

Остатки древней музоречи мы можем наблюдать в так называемых Аухмартин и Энермертин некоторых эквадорских

племен. Это формы песни-речи, которыми соответственно пользуются незнакомцы, встретившиеся на лесных тропинках, и группы мужчин для поднятия боевого духа перед военным походом. Если посмотреть еще шире, то можно увидеть, что фрагменты музоречи сохранились в тональных языках – словно напоминание, что песни и ритмические стихи часто были востребованы в дописьменных культурах для передачи важной информации. Здесь музыкальность становится опорой памяти: людям легче запомнить стихотворение, чем прозу; также нам легче вспомнить слова песни, когда мы пропеваем их, а не проговариваем (позже мы исследуем возможные неврологические основания этого феномена).

Любопытный вариант гипотезы «музыкальной коммуникации» был выдвинут венгерско-голландским психологом Гезой Ревесом, другом Белы Бартока. Он обратил внимание на то, что распевный голос по сравнению с обычной речью обладает такими акустическими качествами, которые позволяют ему разноситься на более длинные дистанции. Можно сказать, что ранняя музыка напоминала современный йодль – если позволите, назовем эту теорию возникновения музыки «Одиноким пастух».

Одна из наиболее очевидных характеристик музыки по всему миру – это тенденция представлять собой групповую активность. Даже если музыку исполняет избранное меньшинство, она все равно исполняется в таких местах и кон-

текстах, которые способствуют объединению общества. Например, религиозная и ритуальная музыка, музыка во время танцев и общинного пения. Наиболее точное описание этой стороны музыки сформулировал английский социальный антрополог Альфред Радклифф-Браун, который исследовал танцы народов Андаманских островов в Бенгальском заливе:

«Танец вводит людей в состояние, при котором единство, гармония и согласие общины достигают своего максимума. Это состояние остро ощущается каждым членом общины. Я бы хотел поделиться предположением, что основная социальная функция танца – это достижение этого состояния... Танец дает возможность обществу осуществить прямое воздействие на каждую отдельную личность. Как мы убедились, танец помогает каждому человеку проявить те чувства, за счет которых поддерживается социальная гармония».

Эта функция музыки позволила предположить, что мы должны перестать искать истоки музыки в ее положительном влиянии на отдельного человека и обратиться к ее благотворному влиянию на целое сообщество или культуру (и таким образом косвенно на отдельного человека). Такую теорию происхождения музыки можно окрестить «Теория группы «New Seekers»: «I'd like to teach the world to sing» («Я хочу научить петь весь мир», композиция 1972 года – прим. пер.) Музыкальный психолог Хуан Редерер излагает эту же мысль

более рассудительно:

«Роль музыки в идолопоклонстве, сексуальных обрядах, идеологическом прозелитизме и поднятии боевого духа четко демонстрирует ценность музыки как средства достижения поведенческой согласованности в людских массах. В далеком прошлом музыка могла быть необходима для выживания, поскольку постепенно усложняющаяся человеческая среда требовала сплоченных, коллективных действий со стороны отдельных групп человеческого общества».

Теория «группового отбора» говорит об эволюционной силе, посредством которой отбираются те модели поведения, которые способствуют развитию группы. У этой теории противоречивая история, а ее статус остается неясным и до сегодняшнего дня. Вопрос о том, сколько выгоды получит человек от помощи другим людям, которые отдаленно с ним связаны или не связаны с ним вообще, но имеют общие с ним цели, требует большой осмотрительности. Как бы то ни было, получает широкую поддержку теория, согласно которой адаптивная ценность музыки заключается в ее способности собирать вместе представителей сообщества и достигать социальной сплоченности. «Социальный» элемент музыки мы обнаруживаем в зове приматов: с помощью голоса они, очевидно, определяют местонахождение друг друга. Музыка в племенных культурах часто выполняет общинные функции: например, члены племени венда могут по пес-

не понять, чем занят певец. Мужчины племени мерканоти из амазонских джунглей посвящают несколько часов в день коллективному пению.<sup>9</sup>

Ритмические звуки выступают проводником синхронизации и координации действий, о чем свидетельствуют (по мнению сторонников теории) повсеместно распространенные «рабочие песни». Если даже коллективная практика музыки не приносит ничего ощутимо «полезного», она все равно создает уверенное чувство локтя. И снова с предательской готовностью на первый план выходят параллели с современной культурой – посмотрите, как подростковые субкультуры идентифицируют себя через приверженность определенным музыкальным жанрам и совместное прослушивание музыки. Японский исследователь Хаджиме Фукуй обнаружил, что при прослушивании любимой музыки у людей снижается уровень тестостерона. Он интерпретирует свое открытие как индикатор социализирующего свойства музыки – она помогает обрести контроль над сексуальными желаниями и снижает агрессию. Разумеется, его заклю-

---

<sup>9</sup> Нет никакого противоречия между теориями происхождения музыки как инструмента социальной сплоченности и теорией полового отбора. Люди, которые занимают ведущее положение в социальном музицировании, получают новый статус. Ранним утром каждый представитель общины должен посещать эти коллективные сессии, потому что пение помогает сонным мужчинам сохранять состояние бодрствования и быть начеку в случае атаки вражеского племени. В данном случае очевидно, что музыка обладает ценностью в контексте выживания. Действительно, было бы странно посвящать столько времени занятию, которое не имело бы никакой адаптивной цели.

чения прямо противоречат характеру рейв-вечеринок и мошпита (ритмической толкучки в стоячем партере на концерте – прим. ред.), но пока остается открытым вопрос, можем ли мы делать сколько – нибудь уверенные выводы о происхождении музыки, исходя из ужимок западных подростков. Более того, результаты исследования Фукуя не конкретизируют, из-за чего в действительности снижается уровень тестостерона – из-за прослушивания музыки как таковой или из-за того, что человек слышит любимую композицию.

Более разумно звучит следующий довод: практически повсеместное использование музыки в общинных ритуалах можно объяснить ее способностью вызывать эмоции и балансировать на грани смысла, при этом действительно заложенный в ней смысл никогда не становится очевидным на семантическом уровне (позже мы подробнее разберем это спорное заявление). Музыка здесь необходима для выражения или репрезентации сверхчувственных концепций. Эту точку зрения, судя по всему, разделял Стравинский, когда утверждал, что «глубокое значение музыки и ее подлинная цель... заключается в способности объединять человека с его ближним и со Всевышним».

Олицетворение сексуальности, объединение представителей группы, передача информации – все это звучит очень, так скажем, по-мужски. Существует гипотеза, которая, напротив, помещает истоки музыкального импульса в материнство. Причина в том, что новорожденные дети более вос-

приимчивы к нежной напевной речи, которую называют «материнская речь», а матери во всех культурах инстинктивно обращаются к детям подобным образом (этой же речью пользуются отцы, братья и сестры, хотя в основном младенец вовлекается в данную форму коммуникации через мать). Видимо дети рождаются, уже обладая специальным механизмом для распознавания простых музыкальных категорий: с момента рождения они способны отличать восходящие и нисходящие музыкальные контуры, а через два месяца могут воспринимать разницу в высоте звука даже на полутон.

Если качественная коммуникация мать – ребенок, не только смысловая, но и эмоциональная, превращает ребенка в более приспособленного и более когнитивно развитого взрослого человека, которому проще взаимодействовать с окружающим миром, то можно говорить о потенциальном селективном преимуществе предрасположенности к музыкальности. Некоторые могут интерпретировать отдельные качества материнской речи с чисто лингвистической позиции: например, она облегчает усвоение языка и речи за счет подчеркивания контрастного отличия гласных звуков от согласных. Нисходящие контуры высоты звука, которыми характеризуются колыбельные всех народов мира, лежат в основе утешающей и успокаивающей речи.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Некоторые фрейдовские психологи, например Хайнц Кохут, перевернули этот аргумент с ног на голову, предположив, что музыка является формой ин-

При этом не так уж просто объяснить, как взаимодействие матери с ребенком находит свое отражение в социальных ритуалах взрослых. Музыковед Эллен Диссанайек полагает, что связанные с музыкой тонкое чувственное восприятие и навыки, которые развиваются в ходе взаимодействия матери и ребенка, «воспитывают эмоциональность и способствуют функциональной эффективности у развивающихся человеческих групп. При дальнейшем использовании они усложняются и конкретизируются в культурные церемониальные ритуалы, где служат той же самой цели – настройке и синхронизации, эмоциональной связи и передаче культурных ценностей участникам». Подобный взгляд на происхождение музыки скорее напоминает прыжок веры. Сам собой возникает вопрос, почему же тогда часто (но не повсеместно) музыку создают и воспроизводят преимущественно мужчины. Вызывает некоторый дискомфорт предположение, что подтверждением зарождения музыкальности в младенчестве может служить часто повторяющееся в популярной западной музыке слово «baby» («детка»), использующееся для выражения романтических чувств. Меня так и подмывает назвать эту теорию возникновения музыки «Теория «Ronettes»: «Be My Baby» (музыкальное трио «Ronettes» и их хит 1963 года – прим. пер.)

Возможно, сама постановка вопроса «как зародилась музыка?» неверна? Ряд палеонтологов и археологов считает,

---

фантильной регрессии, пусть даже социально и эстетически приемлемой.

что переход обезьяноподобных предков к человеку – процесс, именуемый гоминизацией, – заключался в возникновении таких сложных компонентов, как язык, арифметика, логика, социальное сознание и одновременно самосознание. Нет оснований полагать, что эти признаки развивались независимо друг от друга. Они либо являются частями одного и того же базового феномена, либо появление одного качества неизбежно повлекло за собой возникновение других. Жан Молино рассуждает в том же духе: если у музыки нет универсального определения, то мы не можем утверждать, что нечто под названием музыка возникло в процессе эволюции. Возникли только некоторые человеческие умения и склонности, которые постепенно нашли выражение в том, что сегодня мы считаем видами музыки.

# Пинкер возрожденный

На всевозможные теории о происхождении музыки мы можем сказать только одно: звучит вполне правдоподобно. Возможно, мы будем правы. Возможно, не совсем уж честно заявлять (тем не менее мы должны), что все эти идеи в большей или меньшей степени недоказуемы. В конце концов, ни у кого из нас нет возможности попасть в палеолитическое общество. Но, к сожалению, сейчас практически невозможно услышать гипотезу о происхождении музыки, о которой бы не говорили как минимум с полной уверенностью в ее истинности. Довольно часто (как я уже намекал) гипотезы пытаются доказать с помощью разрозненных фактов, вырванных из контекста многочисленных и разнообразных способов создания и применения музыки во всем мире. Или, что еще хуже, с помощью отдельных эпизодов западной популярной культуры, где музыка, безусловно, превратилась в фальшивый и абстрактный инструмент следования моде.

Я начинаю подозревать, что все эти умозаключения были сделаны в отчаянной попытке доказать, что музыка встроилась в человеческий мозг в процессе эволюции, то есть в попытке доказать, что Стивен Пинкер ошибался, представляя музыку в виде эстетического паразита. Неизбежно создается ощущение, что эволюционная роль музыки рассматривается в качестве единственного доказательства ее истинного

достоинства. Хуже того негласное предположение, что стоит нам понять, откуда взялась музыка, как мы поймем, что в ней такого интересного. Правдивы или нет рассуждения Пинкера о причинах существования музыки, он точно прав в том, что дискуссии на эту тему не должны заместить собой рассуждения о ценности музыки. Если эволюционная биология становится арбитром художественной ценности, то общество попадает в беду.

Придется признать тот факт, что в настоящий момент не существует убедительных научных аргументов против позиции Пинкера. Позже мы увидим несколько условных индикаторов того, что музыка действительно может быть подлинными адаптивным «инстинктом», но это заключение пока еще не подтверждено. Я считаю, что необходимо подходить к этому интересному вопросу так: вопрос происхождения музыки абсолютно нерелевантен по отношению к причинам любви к музыке. Таким образом мы сможем отделаться от эмотивного багажа, который отягощает ее изучение. «Аудитивный чизкейк» – это словосочетание, которое было выбрано для создания полемического эффекта. Весьма сомнительно, чтобы Пинкер предложил его в качестве художественного или эстетического суждения. Мы окажем ему большую услугу, если предположим, что Пинкер не имел в виду ничего такого. Что касается Уильяма Джеймса, который отозвался о музыке, как о “всего-навсего случайной особенности нервной системы», то кажется, что этот несчастный философ напрас-

но напрягал силы в поисках смысла музыки (он мог принадлежать к редкому меньшинству людей, начисто лишенных музыкального слуха). Его пренебрежительный комментарий скорее мог оказаться результатом недоумения, чем продуктом глубокого понимания предмета.

Ричард Докинз справедливо утверждал, что вопрос не становится многозначительным потому, что его нельзя сформулировать. Я подозреваю, что эта фраза подходит к пинкеровскому предположению, что музыка «может исчезнуть из обихода нашего вида и при этом течение человеческой жизни никак внешне не изменится». Анирудх Патель из Института нейронаук в Сан-Диего описывает музыку как трансформационную технологию – ее появление настолько изменяет вмещающую культуру, что возвращение к изначальному состоянию уже невозможно.

«Рассуждение о чем-либо, – говорит он, – как о продукте биологической адаптации, или как о безделушке («чизкейке») основывается на ложном принципе бинарного противопоставления. Музыка может быть человеческим изобретением, и если так, то она напоминает способность добывать и поддерживать огонь: это изобретение, которое качественно изменило жизнь человека. На самом деле музыка в некоторых отношениях даже важнее навыка добывать огонь, так как она не только является продуктом умственных способностей людей, но и обладает возможностью трансформировать мозг».

С этой точки зрения можно легко представить исчезновение театра и спорта, которые в равной степени не являются важнейшими условиями выживания (хотя опять-таки найдутся те, кто расскажет внешне правдоподобные истории о том, почему эти виды деятельности также являются адаптивными). Неудивительно, что у нас нет информации о культурах, в которых не было бы музыки.

Я согласен с Пателем, но пошел бы еще дальше. Дело не только в том, что музыка слишком плотно переплетена с культурой человека и не может исчезнуть. Она слишком сильно переплетена с человеческим мозгом. Независимо от того, вложила ли эволюция в наш мозг музыкальные модули, она вполне определенно наделила нас внутренним стремлением находить музыку в окружающем мире. Музыка – это часть нашего естества и нашего способа восприятия мира. Теперь давайте попробуем выяснить, почему.

# 3

## Стаккато

### Атомы музыки

# Что такое музыкальные ноты и как мы выбираем из них нужные?

«Организованные звуки» – эта фраза производит впечатление очень точного определения музыки. Ее ввел в обиход уроженец Франции, авангардный композитор Эдгар Варез. В начале двадцатого века он создавал настолько необычную музыку, что многие его современники в принципе не отваживались назвать его творчество музыкой. Варез не искал легко запоминающееся общее определение музыки, которое можно приложить к чему угодно, от Монтеверди до Ледбелли. Напротив, этим определением он хотел подчеркнуть отличие своих смелых акустических экспериментов от традиционной музыки. Его композиции напоминают вой сирен, электронные стенания терменвокса и записанные на пленку окружающие шумы: урчание, скрежет, брелчание, гудение и клочкотание техники. Он давал своим работам псевдонаучные названия: «Intégrales» («Интегралы»), «Ionisation» («Ионизация»), «Density 21.5» («Плотность 21.5»). «Я решил, – рассказывал Варез, – назвать свою

музыку «организованные звуки», а себя называть не музыкантом, а «работником ритмов, частот и интенсивностей». Если это определение можно было бы применить к Моцарту, то он был бы помесью лабораторного техника с представителем индустриального рабочего класса.

Но Варез не видел в себе иконоборца. Он исследовал музыкальное наследие человечества вплоть до древнейших времен и восхищался средневековой музыкой готического периода. Его подход кажется весьма уместным, ведь многие композиторы и мыслители музыки античных времен разделяли взгляд на музыку как на техническую обработку звука. В отличие от представителей эпохи романтизма девятнадцатого столетия, они не стеснялись обсуждать музыку через призму акустических частот и интенсивности.

Я подозреваю, что многие люди разделяют романтические представления о музыке как о продукте мистического вдохновения. Они чувствуют досаду и даже приходят в ужас, когда музыку у них на глазах разделяют на фрагменты и упрощают до простых проявлений акустических свойств, физики и биологии звука и слухового восприятия. Если вам сперва показалось, что именно этим я хочу заняться в настоящей главе, то я надеюсь вскоре вас переубедить. Я не намерен извиняться за уход в сторону математики, физики и психологии акустической науки, оправдывая неизбежность такого предисловия к исходному музыкальному материалу. Все намного интереснее.

Я допускаю, что препарирование настолько же важно применять в музыкологии, как и в биологии, но в результате мы рискуем остаться перед безжизненными разрозненными фрагментами. Более удачной, чем анатомическая метафора, мне видится метафора географическая: музыка – это путешествие через музыкальное пространство, процесс, разворачивающийся во времени, эффект которого зависит от того, насколько ясно мы видим, где находимся, и насколько четко представляем, откуда пришли. От нас сокрыты только лежащие впереди горизонты, но значение нашего путешествия неразрывно связано с тем, что мы рассчитываем там увидеть. Как приключение, состоящее не только из вида деревьев, скал и неба, музыка не является просто серией акустических фактов. Более того, она не относится к акустике совершенно. Я не устану это повторять снова и снова. Можно спокойно называть музыку «организованными звуками» при условии, что мы признаем, что организованность не полностью и даже не в первую очередь определяется композитором или исполнителем.

Тем не менее эта глава посвящена не просто холодным фактам о звуках, которые Варез пытался организовать в своей неординарной манере. Она о том, как взаимодействие природы и культуры порождает разнообразные палитры нот, с помощью которых большинство традиций формирует свое звуковое искусство. В этих палитрах предопределено очень немного – вопреки распространенному мнению, палитра не

определяется природой. Мы свободны выбирать музыкальные ноты и именно это делает наш выбор интересным. В западной музыке они упорядочены нотами современного фортепиано, которые повторяются циклами октав по двенадцать в каждой. Не все согласны с таким устройством. Американский бунтарь-одиночка и композитор Гарри Парч (1901—74) занимался поиском системы, которая бы лучше адаптировалась под человеческий голос. Он изобрел микротонную шкалу из 43 ступеней высоты звука на каждую октаву (также он экспериментировал с 29-, 37- и 41-нотными шкалами). Музыку, которую писал Парч, исполняли на специальных музыкальных инструментах, которые он сам проектировал и создавал. Он давал им совершенно экзотические названия – хромелодион, блобой и зимо-ксил. Звучит пугающе экспериментально, но музыка Парча не настолько странная и нестройная, как может показаться на первый взгляд, особенно если вы знакомы с оркестром гамелан и перкуссионными оркестрами Юго-Восточной Азии.

Дело не в том, какие именно ноты мы выбираем, а в том, что мы вообще осуществляем выбор. Художники поймут эту мысль. Теоретически в их распоряжении находится бесконечно огромное разнообразие цветов, особенно в наши дни, озаглавленные хроматическим взрывом синтетической химии. И все же художники не пользуются всеми цветами сразу, более того, многие из них ограничиваются совсем небольшой палитрой. Мондриан использовал только три первич-

ных цвета – красный, желтый и синий – для закрашивания обрисованных черным контуром ячеек. Казимир Малевич работал в похожих ограниченных условиях по собственной инициативе. Иву Кляйну хватало цвета; искусство Франца Клайна – черное на белом. В этом подходе нет ничего нового: импрессионисты отвергали третичные цвета, а греки и римляне любили только красный, желтый, черный и белый. Почему? Сложно свести эти явления к общему знаменателю, но создается впечатление, что античные и современные художники видели в ограниченной палитре ясность и доступность для понимания. Кроме того, таким образом внимание зрителя переводилось на важнейшие компоненты картины: форму и очертания. То же можно сказать и о музыке, возможно даже в больше степени, так как ноты несут тяжкую когнитивную ношу. Чтобы понять смысл музыки, мы должны понять, как они соотносятся друг с другом, – какие, например, самые важные, а какие – периферические. Мы должны научиться видеть в них не просто ступеньки в пространстве музыки, а семью с иерархией ролей.

# Создание волн

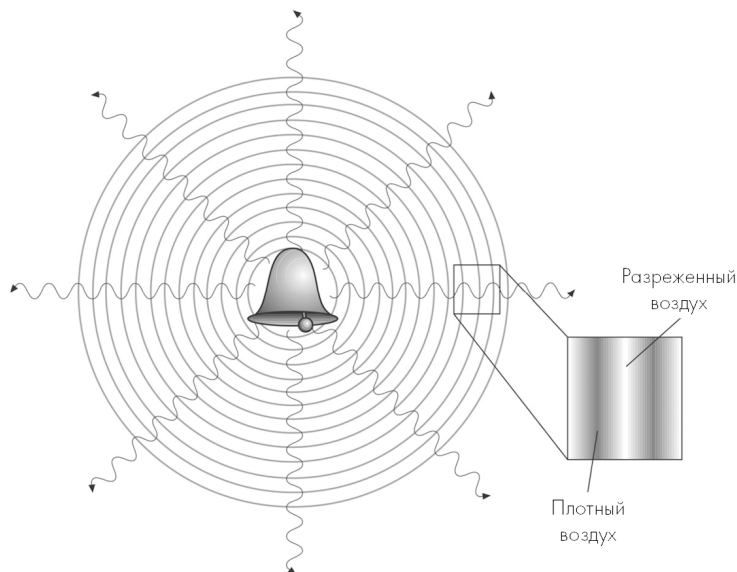
Большая часть мировой музыки состоит из нот. Говоря наиболее точно, мы слышим каждую ноту как высоту звука с особой акустической частотой. Ноты, звучащие последовательно, производят мелодию, а ноты, звучащие одновременно, создают гармонию. Субъективное качество ноты – грубо говоря, особенность звучания инструмента – называется ее тембром. Длительность нот и размер пауз между ними определяют ритм музыки. Из этих ингредиентов музыканты создают «глобальные» структуры – песни и симфонии, джинглы и оперы – композиции, которые принадлежат к определенной форме, стилю и жанру.

Музыка в основном ощущается как вибрация в воздухе. Можно сказать, что какой-то объект ударяют, пощипывают, дуют в него или приводят в действие колеблющимися электромагнитными полями таким образом, чтобы он вибрировал на определенной частоте. Эти движения в свою очередь вызывают симпатические вибрации в окружающем воздухе, которые радиально расходятся от источника колебаний, словно круги на воде. В отличие от волн на поверхности моря, вибрации воздуха не являются неровностями, выступающими вверх, – они изменяют плотность воздуха. На пике звуковой волны воздух становится гораздо плотнее, чем в пространстве без звуков. В самой низшей точке воздух

теряет плотность (становится разреженным) (рис. 3.1). Тот же самый принцип действует при распространении звуковой волны через другие вещества, например, воду или дерево: вибрации представляют собой волны плотности вещества. Наушники, подключенные к портативному электронному устройству, вступают в контакт с тканями уха и передают вибрации напрямую в орган слуха.

Воспринимаемая высота звука становится выше, когда увеличивается частота акустических колебаний. Частота 440 вибраций в секунду – камертон (эталон высоты), которым пользуются для настройки традиционных западных музыкальных инструментов, – соотносится с нотой ля первой октавы. Ученые пользуются герцами (Гц), чтобы обозначать число вибраций в секунду – камертон ля первой октавы обладает частотой 440 Гц. Мы способны слышать частоты до 20 Гц, а более низкие частоты мы скорее ощущаем, чем слышим. Частоты ниже порога слышимости называются инфразвуком. Инфразвук возникает из-за естественных явлений природы – прибое, землетрясения, грозы. Эти звуки вызывают странные психологические реакции: чувство беспокойства, отвращения, тревоги и благоговейного ужаса. Им приписывают способность порождать «сверхъестественные» переживания. Из-за способности инфразвука внушать тревогу его часто применяют в современной музыке, как, например, поступили создатели саундтрека к французскому триллеру «Irréversible» («Необратимость» – прим. ред.). Использовать

музыку для возбуждения эмоций как-то не очень честно.



*Рис. 3.1* Звуковые волны в воздухе являются волнами более и менее плотного воздуха.

Верхний лимит частот, различимых человеческим ухом, находится обычно в районе 20,000 Гц, но с возрастом порог слышимости снижается, так как у пожилых людей слуховые рецепторные клетки теряют подвижность. Частоты, превышающие этот порог (ультразвук), человеческое ухо слышать не в состоянии, но их различают многие живот-

ные: летучие мыши пользуются ультразвуком для эхолокации. Между названными крайними точками находится диапазон из десяти октав, воспринимаемых человеческим ухом. У фортепиано с 88 клавишами самая низкая нота ля, она рычит на 27,5 Гц, а самая высокая до – визжит на 4,186 Гц. Нам сложнее воспринимать четко определенную высоту звука нот по краям фортепианной клавиатуры, чем в ее середине – поэтому музыку в основном исполняют именно на средних клавишах, и расположение этих нот в центре клавиатуры тоже объясняется их свойствами. Частота основного тона мужского голоса обычно составляет 110 Гц, а женский голос на октаву выше – 220 Гц. Когда мужчина и женщина поют «в унисон», то они на самом деле поют в октавную гармонию.

## **КАК МЫ СЛЫШИМ**

Орган, преобразующий вибрации воздуха в нервные импульсы и направляющий их в мозг для дальнейшей обработки, называется ушной улиткой. Это спиралевидный полый канал с костным стержнем во внутреннем ухе, который выглядит как маленькая раковина улитки (рис. 3.2). Внутри нее располагается длинная плоская мембрана – базилярная мембрана – покрытая звукочувствительными «волосковыми клетками». Они носят это название из-за мелких пучкообразных выростов на их поверхности. Эти клетки напоминают механические переключатели:

когда «волоски» раскачиваются под воздействием акустических вибраций внутри жидкости, которая заполняет улитку, из-за движения открываются крохотные поры в стенках клетки. Через них в клетку поступают электрически заряженные атомы металла из соли, которая растворена в окружающей жидкости, и мембранный потенциал клетки изменяется.

В результате возникает нервный импульс, который устремляется по нервным волокнам к мозгу.

Различные волосковые клетки откликаются на различные звуковые частоты. Они расположены на базилярной мембране способом, поразительно напоминающим позицию фортепианных струн на резонансной деке. Базилярная мембрана колеблется под действием низкочастотных звуков с одной стороны и постепенно переходит к реагированию на высокие частоты на другом конце.

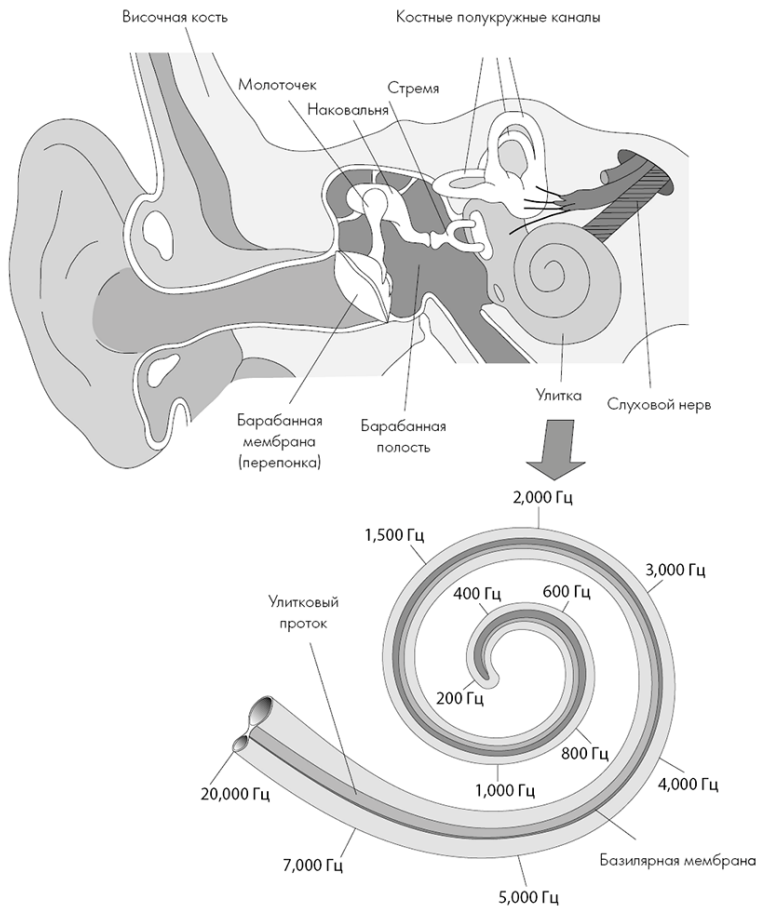


Рис. 3.2 Анатомия уха.

Все описанное выше – это легкая часть слухового

восприятия. Звук преобразуется в электрические сигналы, почти как в микрофоне. Наше восприятие звука зависит от того, как эти сигналы обрабатываются. На первом шаге декодируется высота звука, что происходит с удивительной определенностью: каждая часть базилярной мембраны соотносится с определенным набором нейронов в мозге, которые распознают ее активность. Нейроны, определяющие высоту звука, находятся в первичной слуховой коре, то есть в той части мозга, где обрабатывается высота звука. Такое взаимно-однозначное преобразование не является типичным для воспринимаемых сигналов – например, у нас нет отдельных нейронов, соотносящихся с определенным вкусом, запахом или цветом.

## КАК ЗАПИСЫВАЮТ МУЗЫКУ

Умение читать ноты подчас окружено благоговейным трепетом, словно этот навык предлагает привилегированный доступ в мир музыки, откуда исключены все непосвященные. В действительности же многие известные джазовые музыканты не умели читать ноты, как, например, виртуозы Эрролл Гарнер и Бадди Рич. Данный факт только усугубляет сложившееся мнение: если уж *они* не смогли разобраться, значит, дело невероятно сложное.

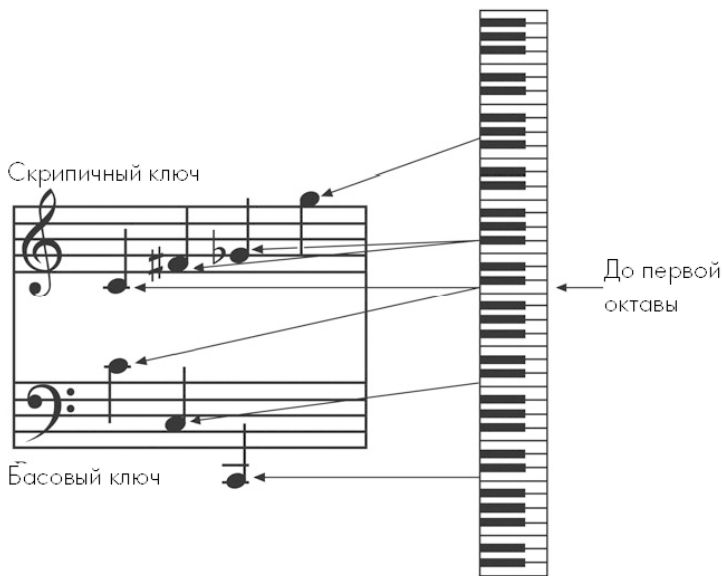
Все совсем не так. Просто многие музыканты-

самоучки никогда не ощущают необходимости в знакомстве с нотной грамотой. Но приобрести навык чтения нот несложно, можно хотя бы научиться различать сами ноты. Способность читать сложную музыку настолько быстро, чтобы сразу начать играть с листа, – это технический прием, который требует постоянной практики. Обладающий таким навыком человек «слышит» в голове то, что написано на странице. Но моим читателям нет нужды обладать этим умением, чтобы понимать и извлекать пользу из музыкальных отрывков, процитированных в книге. Вы также можете их послушать онлайн на сайте [www.bodleyhead.co.uk/musicinstinct](http://www.bodleyhead.co.uk/musicinstinct).

Чтение музыки легче всего объяснить посредством фортепиано, отношения между клавишами которого и записанными нотами прозрачны – каждая записанная нота соответствует определенной клавише. Нотный стан – пять горизонтальных линий, на которых записываются ноты, – это репрезентация фортепиано, поставленного на бок, где самые высокие ноты находятся сверху. Конечно, у фортепиано гораздо больше нот, чем линеек в нотоносце, но два нотоносца в нотной грамоте охватывают диапазон самых часто используемых нот (Рис. 3.3). Ноты одного обычно играют левой рукой, а другого – правой. При необходимости для нот, которые не помещаются в использованный диапазон, в нотном стане добавляют линейки.

Витиеватые знаки «ключей», записанные в начале

нотоносцев, – вычурный скрипичный ключ на верхнем нотоносце и спиралевидный басовый ключ на нижнем – это символы, которые показывают, где закреплено соответствие между нотоносцем и фортепианными клавишами. Скрипичный ключ немного напоминает английскую букву g с завитками, его нижняя окружность описана вокруг линейки, соответствующей ноте соль первой октавы. Басовый ключ – это стилизованная нота фа, две его точки захватывают линейку, соответствующую ноте фа малой октавы (Рис. 3.3). Иногда используются другие типы ключей для указания иных исходных точек на нотоносцах, но нам они не понадобятся.



*Рис. 3.3* Музыкальные ключи и нотоносцы. Ноты, расположенные выше на нотном стане, соответствуют нотам «выше» на фортепиано. Каждая нота записывается на нотной линейке или между линейками.

Что можно сказать о черных клавишах фортепиано? Они обозначаются так называемыми акциденциями – знаками повышения или понижения звука  $\sharp$  (диез) и  $\flat$  (бемоль) – рядом с нотой определенной высоты. Эти знаки подразумевают, что эту ноту нужно играть черной клавишей выше или ниже на полутон.

В этой системе присутствует некоторая избыточность связей, потому что у черных клавиш появляется больше одного «назначения». Клавиша выше фа, например, одновременно является фа-диез и соль-бемоль (Рис. 3.3). Для белых нот, к которым напрямую не примыкают черные ноты в том или другом направлении, повышением и понижением звука служат расположенные рядом белые клавиши: си-диез, например, то же самое, что и до. Вскоре мы разберем, откуда взялось обозначение акциденций, и узнаем о сложной истории «множественного назначения» различных нот и его роли в нашем понимании музыки.

По мере повышения ноты располагаются повторяющимися циклами. Начиная с камертона, например, далее идут ноты си, до, ре, ми, фа, соль и снова ля. Второе ля звучит на октаву выше первого, то есть на восемь нот выше по музыкальной шкале. Ниже мы подробно рассмотрим, что это означает. Каждой отдельной ноте можно присвоить уникальный ярлык с помощью номера октавы, начиная с самого низкого ля на фортепианной клавиатуре (A0 – ля субконтроктавы). Таким образом до первой октавы соответствует C4, а камертону – A4.

Овальные головки нот выглядят по-разному на партитуре (Рис. 3.4) – иногда они заполнены черным, иногда нет, некоторые снабжены волнистым флажком, некоторые соединяются черточкой, сопровождаются точками и так далее. Эти пометки отражают длительность ноты: целая доля, несколько долей

или часть доли. Также на нотных линейках можно увидеть и другие символы. Некоторые, обозначают паузы, то есть доли или часть доли, во время которой никакая нота не звучит. Дугообразные тонкие линии называются лигами, они применяются для обозначения непрерывного звучания смежных нот с обоих концов лиги; также лига показывает музыканту схему фразировки и указывает на манеру артикуляции.

Помимо перечисленных знаков, на нотоносце присутствуют ритмические коды. Числа в начале нотной линейки показывают тактовый размер, который определяет количество нот в такте, заключенном между двумя вертикальными тактовыми чертами. В сущности, они подсказывают нам, как отсчитывать ритм (или правильнее сказать метр – читайте в Главе 7) – по две, три, четыре и более долей. На партитурах отмечают знаки, обозначающие динамику (где играть громче или тише), акценты, трели и так далее; приводить полный развернутый разбор нотной записи я все же не стану. На рис. 3.4 представлены основные символы, которых достаточно для понимания большинства музыкальных отрывков из приведенных в книге примеров. Чтобы не сильно усложнять, я решил отбросить все лишнее и оставить только самую суть, а не передавать полностью партитуру композитора. Надеюсь, я не оскорблю этим пуристов.



# Составление акустической лестницы

Теоретически отношения между высотой и акустической частотой музыкальной ноты кажутся простыми: чем выше частота, тем выше тон. Но поражает то, что ноты музыки практически в каждой культуре дискретны. В пределах частоты, которую способно улавливать человеческое ухо, умещается бесконечное множество высот, так как разница между двумя ними может быть настолько незначительно малой, насколько вы пожелаете. Хотя постепенно можно прийти до точки, где мы больше не сможем услышать разницу между двумя близко расположенными друг к другу тонами (точно так же ограничена наша способность различать объекты визуально), все равно существует великое множество нот, из которых можно создавать музыку. Почему же мы пользуемся только ограниченной выборкой звуков и каким образом это подмножество было определено?

Похоже, сама природа создала базовое деление последовательной высоты тона – октаву. Если вы сыграете любую ноту на фортепиано, а затем сыграете ту же ноту на октаву выше, вы услышите «более высокую» версию первоначальной ноты. Это явление настолько общеизвестно, что практически не вызывает особого внимания. Любой человек, который когда-либо пытался наиграть хоть одним пальцем простую мелодию на фортепиано, вскоре понимает, что ту же самую

мелодию можно сыграть на октаву выше или ниже, просто нажимая клавиши в том же порядке. Сама октава закреплена на пианино в форме и расположении клавиш: пианисты-новички учатся узнавать до и фа по клавишам в форме буквы L и циклические кластеры по две и три черные ноты.

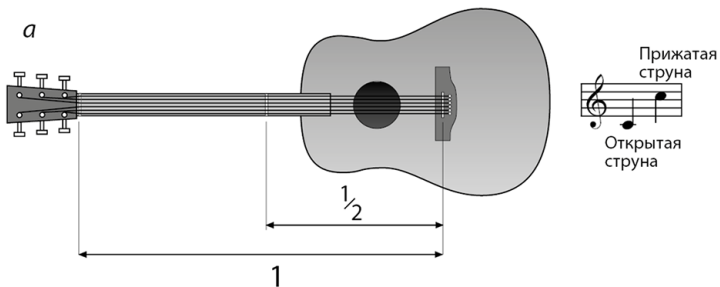
Но эквивалентность октавы крайне сложна. Этот перцептивный опыт уникален и встречается только в музыке: не существует аналогов повторяющихся структур в визуальном восприятии или вкусе. Каким образом до первой октавы «похожа» на до выше или ниже нее – какое свойство ноты остается неизменным? Большинство людей скажет, что они звучат одинаково, – но что это означает? Очевидно, что они не одинаковы. Возможно, кто-то заметит, что эти ноты вместе звучат хорошо или приятно, и такое утверждение порождает еще больше вопросов.<sup>11</sup>

---

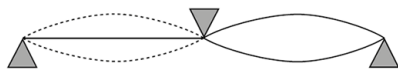
<sup>11</sup> Часто указывают, что две границы видимого спектра света – красный и фиолетовый – подходят друг другу таким образом, что спектр составляет полный круг. Не существует объективной причины, по которой это происходит: частоты света, соответствующие двум цветам, не связаны друг с другом. Тем не менее кругообразность цветового пространства является подлинным феноменом восприятия, она стала большим подспорьем для теоретиков цвета, которые создали закрытые «цветовые круги» для классификационных целей. Все же эти конструкции искусственны: «цвет», когда видимый свет превращается в инфракрасное излучение, не похож на цвет, когда фиолетовый превращается в ультрафиолет. В любом случае здесь мы не имеем дела с циклическим повторением, как в случае с высотой тона: у цвета в лучшем случае есть всего «одна октава». Тем не менее полумистическая убежденность в связи цвета и звука с волновыми явлениями подтолкнула Исаака Ньютона провести аналогию между семью сегментами радуги и семью нотами музыкальной гаммы. Это независимая ньютоновская

Считается, что Пифагор впервые сформулировал, каким образом тоны разной высоты внутри октавы связаны друг с другом. Апокрифическая история гласит, что греческий философ однажды вошел в кузню и услышал, как ноты вылетают из-под тяжело падающих на наковальню кузнечных молотов. Он заметил математическую связь между повторяющимися тонами определенной высоты и размером (массой) наковален, которые их производили. Далее Пифагор исследовал звуки, которые возникают при щипании натянутых струн, и обнаружил, что тоны, которые гармонично звучат совместно, например, интервал октавы, обладают простым соотношением частот. Октава – самый простой пример: нота на октаву выше обладает удвоенной частотой первой ноты. То есть можно сказать, что высокая нота обладает половиной длины волны низкой ноты.

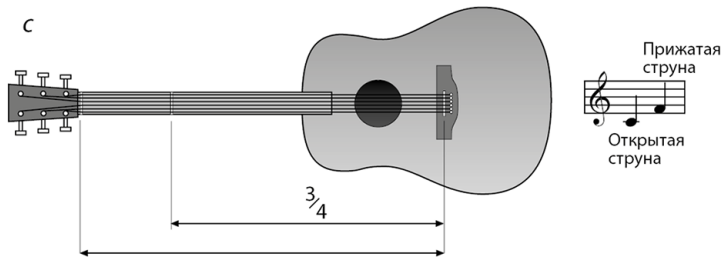
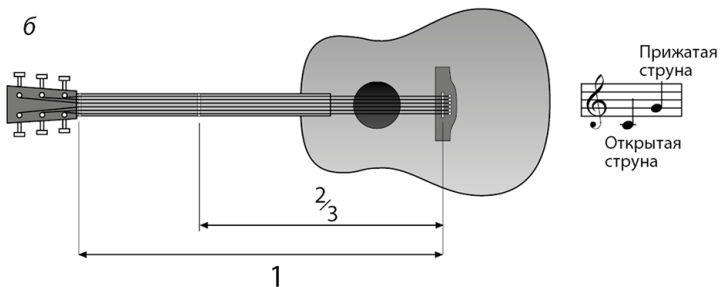
Можно визуализировать эти отношения с точки зрения длины играющей струны. Если сократить в два раза длину вибрирующей струны, положив палец на ее середину, то вы удвоите частоту и произведете ноту на октаву выше. Этот опыт легко воспроизводится на гитаре: прижав струну к грифу ровно посередине между точками соприкосновения струны с верхним и нижним порожком, вы получите звук на октаву выше, чем у открытой струны (Рис. 3.5а).



Вибрация открытой струны



Вибрация струны, прижатой посередине: на октаву выше



*Рис. 3.5* Октаву можно сыграть на струне, прижимая ее посередине (а). Две ноты обладают длиной волны в соотношении 2:1 и частотой в соотношении 1:2. Прижав струну на третьей части, можно сыграть совершенную (пифагорейскую) квинту выше открытой струны (б), а прижав струну на четвертой части, можно произвести совершенную кварту (с).

Следующая по высоте октава снова удваивает частоту, то есть уже в  $2 \times 2 = 4$  раза выше, чем первоначальная нота. Например, частота ноты ля третьей октавы (А6) составляет  $4 \times 440 = 1,760$  Гц. Такой скачок в две октавы на гитарной струне можно сделать, зажав ее на три четверти и сыграв верхнюю четверть. И так продолжается дальше: каждая последующая октава влечет за собой очередное удвоение первоначальной частоты.

Почти все известные музыкальные системы основаны на делении тона на октавы: создается впечатление, что мы имеем дело с фундаментальной характеристикой восприятия высоты тона человеком. Позже мы разберем вероятные причины этого.

# 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.