

<b>I. ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>2</b>
1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.....	4
2. НЕМНОГО О ПРАКТИКЕ И МОТИВАЦИИ.....	5
3. КАК РАБОТАТЬ С ЭТИМ КУРСОМ.....	6
<b>II. ВИДЫ РАССИНХРОНИЗАЦИИ.....</b>	<b>7</b>
1. ВОСХОДЯЩЕЕ ДВИЖЕНИЕ, СПЕШКА ЛЕВОЙ РУКИ.....	10
2. ВОСХОДЯЩЕЕ ДВИЖЕНИЕ, ОПОЗДАНИЕ ЛЕВОЙ РУКИ.....	17
3. НИСХОДЯЩЕЕ ДВИЖЕНИЕ, СПЕШКА ЛЕВОЙ РУКИ.....	20
4. НИСХОДЯЩЕЕ ДВИЖЕНИЕ, ОПОЗДАНИЕ ЛЕВОЙ РУКИ.....	23
<b>III. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ОТРАБОТКИ.....</b>	<b>26</b>
1. ВОСХОДЯЩЕЕ ДВИЖЕНИЕ.....	26
2. НИСХОДЯЩЕЕ ДВИЖЕНИЕ.....	28

# I. Введение

Я вас приветствую, товарищи! В этом курсе я подробно расскажу и покажу, что такое рассинхронизация между руками и как с ней бороться.

Сам факт того, что всего одной технической ошибке был посвящен целый отдельный учебный курс, на мой взгляд говорит о многом: рассинхронизация, или рассинхрон, как он чаще зовется в работе, является одной из самых распространенных ошибок в игре. Причем относится это к музыкантам любого уровня, от самых начинающих и до уже достаточно продвинутых. Рассинхрон очень тяжело поддается исправлению и требует приложения колоссальных усилий, тщательной работы и щепетильного подхода буквально к каждой ноте.

По моей гипотезе, специфических причин у рассинхронизации две. Первую вы можете видеть у любого совсем начинающего гитариста: если вы посмотрите, как он пробует играть аккорды или даже отдельные ноты, вы сможете заметить интересную закономерность: сначала он посмотрит на левую руку и возьмет нужные ноты на грифе, после чего посмотрит на правую руку и эти ноты уже извлечет. Вот этот поведенческий паттерн «левая-правая» закрепляется буквально с первых дней игры на инструменте и в конечном итоге проявляется в виде рассинхрона.

Основной же гипотетической причиной в моем понимании является следующее. Давайте посмотрим на основные действия левой руки на грифе: это прижатие нот, пулл-оффы, хаммер-оны. Обратите внимание, что буквально все эти движения и действия имеют прямые аналоги в нашей повседневной жизни: мы используем «хватательные» движения, когда берем какие-либо предметы, мы разгибаем пальцы, удерживаем предметы в руке, барабаном пальцами по столу и так далее. О чем это говорит? Прежде всего о том, что области головного мозга, управляющие пальцами и всей кистью, развиты у нас в той или иной мере изначально, буквально с первых дней нашей жизни. Представьте себе, сколько миллионов раз вы осуществляли достаточно точные движения пальцами: все это закрепляется и отлично работает. Поэтому когда вы берете гитару в руки, вам по сути нужно просто переориентировать работу этого аппарата: фактически нужно делать те же самые действия, уже десятилетиями натренированные, просто по-новому.

С правой рукой происходит ровно то же самое: мы ее активно задействуем во всем, начиная с рисования в детстве и заканчивая письмом от руки и движения компьютерной мыши. Опять же, области головного мозга, отвечающие за эти движения, развиты с детства и работают в той или иной мере точно и четко.

А теперь попробуйте вспомнить хотя бы одно бытовое действие, которое требует слаженности и одновременности работы левой и правой руки на уровне миллисекунд. Лично я такого вспомнить не могу, и это повлекло за собой предположение, что связи между участками мозга, осуществляющими контроль за правой и левой рукой, у нас просто неразвиты. Условно, левую руку мы контролируем на автомате, правой рукой мы также управляем весьма точно и рефлекторно. Но вот заставить их обеих работать четко и автономно не получается: каждый раз над ними должен стоять «начальник» в виде сознательного контроля, который будет координировать действия рук, поправлять и контролировать правильность движений.

Начальство это нерасторопно, медленно и весьма ненадежно: стоит лишь немного отвлечься, потерять концентрацию, и работа разваливается: «подчиненные» не могут взаимодействовать друг с другом напрямую, а начальник, который может привести всех в чувство, попросту исчез: ведь начальником и была та самая утраченная концентрация.

Как и во всех случаях тренировки тех или иных действий, речь идет прежде всего о тренировке центральной нервной системы. Те движения, которые отточены до автоматизма, требуют меньших затрат энергии со стороны этой самой нервной системы, они во много раз быстрее и точнее. Поэтому наша задача — получить так называемый двигательный навык.

Навык — это автономность и самостоятельность тех участков мозга, которые осуществляют нужные движения. Этим участкам теперь не нужно постоянно советоваться с начальником о том, как им действовать, с какой скоростью включаться в работу и так далее: они все умеют делать сами, и все, что им теперь нужно от начальства — просто команда на начало работы.

Эволюция выработала очень удобную и действенную схему развития, которую мы и используем в нашей работе:

## **Знание → Умение → Навык**

Именно такая последовательность в развитии является наиболее показательной и простой. Что это означает на примере развития синхронизации? Сначала вы просто получаете информацию о том, что же это такое, как звучит, как выглядит, определяется и отрабатывается. Вы еще ничего не можете сыграть без рассинхрона, но вы уже знаете, что бывает и по-другому, когда левая и правая рука действуют скоординировано. Это именно знание.

В ходе целенаправленных и упорных попыток и при высокой концентрации внимания рано или поздно начнут получаться единичные удачные попытки. Это и есть умение: вы теперь умеете сыграть как надо, просто получается далеко не всегда.

В ходе постоянных попыток сыграть удачно еще и еще вырабатывается тот самый навык: оно начинает играть как надо уже на автомате, без тех безумных усилий, которые требовались в самом начале.

В этом курсе я дам вам знания:

- что такое рассинхронизация;
- какие виды рассинхрона бывают и в чем причины их возникновения;
- как звучит рассинхрон и как научиться распознавать его на слух;
- как пользоваться аудио-редакторами для распознавания рассинхронизации;
- на каком материале и каким образом отрабатывать синхронизацию рук.

Пользуясь этими знаниями и материалами данного курса, вы сможете сформировать умения: сконцентрировавшись и внимательно следя за всеми нюансами, вы сумеете работать руками синхронно, пусть даже и на небольших фразах и упражнениях. Пользуясь методами, изложенными в этом курсе, из полученных умений вы сможете сформировать навыки.

Сразу необходимо прояснить важное. Этот курс не является чем-то необычным и не дает чего-то уникального: это самые обыкновенные и примитивные советы, которые именно по своей простоте являются самыми же эффективными. Чтобы получить результат, вам необходимо будет потратить огромное количество сил, приложить серьезное внимание и провести

титаническую работу в различных направлениях, начиная от развития слуха и заканчивая контролем мелкой моторики. Все это нужно будет потратить на внушительное количество часов отработки, и только после этого возможно будет пробиваться результат.

Этот результат не будет железно закрепленным: каждый раз, когда вы будете отвлекаться, расслабляться и снижать напор, результат немедленно будет рушиться, а старые привычки мгновенно одерживать победу. Пусть это вас не пугает и не расстраивает: такой ход вещей является абсолютно обычным во всех областях нашей деятельности.

Поэтому как всегда: хотите результата — сожмите нервы в кулак и трудитесь!

## 1. Перед началом работы

Для эффективного освоения курса необходимо выполнить несколько простых условий. Само собой, заниматься придется на электрогитаре, поэтому заранее решите связанные с ней вопросы: настройте инструмент, отрегулируйте гриф и высоту струн для комфортной игры, убедитесь в работоспособности электроники.

Очень желательно настроить звук усилителя или заменяющей его аппаратуры. Желательно использовать настройку с овердрайвом: он позволит поднять громкость мелких нюансов, которые будут для нас важны. Я рекомендую использовать при этом умеренное количество гейна: ручкой его регулировки, а также ручкой громкости на электрогитаре установите звук, при котором если вы едва касаетесь струны, то получаете практически чистый звук без овердрайва.

Категорически не рекомендуется играть через компьютер и программные средства: весьма немаленькая задержка, присущая такой схеме подключения в большинстве случаев, может сбить с толку и помешать контролировать исполнение в реальном времени. Лично я считаю задержку большой, если она превышает 5 миллисекунд на вход плюс выход: обратите внимание, что некоторые программные продукты и драйвера аудиоинтерфейсов означают только задержку, скажем, на вход. Необходимо знать суммарную цифру и отталкиваться уже от нее.

Исключите любые эффекты из схемы: реверберация, дилей, модуляция и так далее — все это на данном этапе будет нам только мешать.

В ходе этого курса вам будет необходимо регулярно и довольно много записывать свою игру, а также прослушивать ее и просматривать аудиограмму. Это удобнее будет осуществлять в любом аудиоредакторе, таком как Sony Sound Forge, Sound Studio, Amadeus Pro и так далее. Использование аудиоплееров, программ для подбора и прочих продуктов имеет довольно ограниченный функционал для наших нужд и скорее всего не подойдет. Также может быть крайне неудобно работать в DAW наподобие Cubase, Reaper, Logic и других.

Запись необходимо сделать как можно более чистой: постарайтесь записать гитарный звук без посторонних шумов, искажений, фона и прочих артефактов. Например, если вы записываете звук с компьютерного микрофона — наилучшим решением будет поставить его ближе к динамику гитарного усилителя. Идеальными способами записи будут:

- запись с гитарного усилителя при помощи микрофона (если таковой имеется в наличии и обеспечивает приемлемое качество записи);
- запись с отдельного выхода гитарного усилителя (например, выход со спикер-эмуляцией, USB-выход и т. п. — главное, чтобы при этом во время игры вы слышали звук с динамика усилителя, и он не отключался автоматически);

- запись через гитарный процессор (опять же если при этом возможно одновременно слышать себя без задержек, например, подключая свободные выходы с процессора к студийным мониторам или колонкам);
- запись с отдельных приборов звукозаписи.

Постарайтесь освоить звукозапись и элементарные функции аудио-редактора перед работой над курсом: это займет у вас весьма немного времени, но при этом вы сможете сосредоточиться на учебных материалах, не отвлекаясь на освоение программных продуктов. Нам не потребуется глубокое и доскональное исследование функций программ: лишь запись, воспроизведение, просмотр аудиограммы (в английском языке ее часто называют waveform), выделение нужного момента записи или отрезка, замер длины этого отрезка, иногда — замедление времени (time stretch, pitch shifting и подобные — часто они включают в себя все необходимые нам функции), изменение масштаба отрисовки аудиограммы.

## 2. Немного о практике и мотивации

В первую очередь от вас потребуются многие часы практических занятий. Прочтение данного приложения к курсу, осознание теоретических основ и просмотр видео-роликов с примерами ничего не дадут сами по себе. Из цепочки «знание → умение → навык» вы таким образом окажетесь только на этапе «знание», но для применения всей этой информации в своей игре на гитаре необходимо хотя бы для начала дойти до этапа «умение».

В каждой части этого курса вам будут предложены конкретные шаги к практической отработке материала. Основное мое пожелание к вам — отнеситесь к отработке ответственно, иначе по итогу этого курса вы не получите практически ничего, кроме некоей информации для общего ознакомления. Я уверен, что вы приобрели этот курс вовсе не для этого.

Не смущайтесь и не отчаивайтесь, если даже спустя многие недели работы результат все еще будет оставлять желать лучшего: во-первых, каждому человеку требуется свое время для освоения материала и его реализации, а во-вторых, ошибки неизбежны, и результат не может прийти по щелчку пальцев.

В том, чтобы суметь преодолеть это долгое и весьма тяжелое время борьбы со своими ошибками, и заключается отличие победителей от проигравших. Кто-то скажет, что это не его, или что у него мало таланта, или что он просто делает что-то не так и поэтому у него ничего не выйдет. В конечном итоге он откажется от борьбы и движения дальше, а значит будет проигравшим. А кто-то пойдет до конца и рано или поздно результат все же получит. Хотя исходно между победителем и побежденным разницы практически не будет, кроме лишь желания продвинуться вперед и упорства.

Помните: сначала и далее долгое время у всех ничего не получается. Руки не слушаются, ошибки присутствуют везде, где только можно и где нельзя. Всем трудно, у всех опускаются руки. Это абсолютно нормально, вы не хуже и не лучше остальных. Я не буду выдвигать набившие оскомину высокопарные мотивирующие тезисы типа «верьте в свою победу». Не нужно верить: просто работайте. И помните, что за все свои годы работы я не видел ни одного человека, кто действительно бы работал и занимался и при этом не добивался бы результата.

### 3. Как работать с этим курсом

В каждой из частей курса вам будут даны конкретные инструкции к действиям. В общем стратегия действий сводится к следующему.

Сначала вам будет предложен теоретический материал с подробным изложением по каждому из типов рассинхронизации в отдельности: что представляет из себя ошибка, из-за чего и как она получается, как она звучит и как ее распознать. Этот материал должен являться для вас приложением к вашей ежедневной практике, так как многое будет время от времени забываться и запутываться. Поэтому не ленитесь в случае сомнений и непонимания просто возвращаться каждый раз к теоретической части, благо именно для этого она будет очень сжатой и конкретной.

Далее вам будут предложены тесты на развитие и проверку слуха: как хорошо вы можете распознавать рассинхронизацию каждого из типов. Вам будет необходимо добиться определенного результата в умении слышать рассинхронизацию рук, так как это является абсолютно необходимым условием прогресса в практической работе. Проверка ваших слуховых навыков будет осуществляться указанным в каждом разделе образом.

Также вам будут предложены упражнения на отработку каждого из типа рассинхронизации в отдельности. Эти упражнения необходимо выполнять при внимательном и максимально четком контроле за исполнением (для этого-то и нужен развитый слух), так как именно от контроля за результатом зависит эффективность упражнения. Ни одно из умений не может дать хорошего результата, если вы даже миллиард раз сыграете упражнение плохо: было бы неправильным предполагать, что на миллиард первый раз все начнет само собой получаться хорошо. Проверка ваших упражнений будет также осуществляться стандартным образом.

После проработки четырех основных видов рассинхронизации вам будет предложено поработать над упражнениями для закрепления материала.

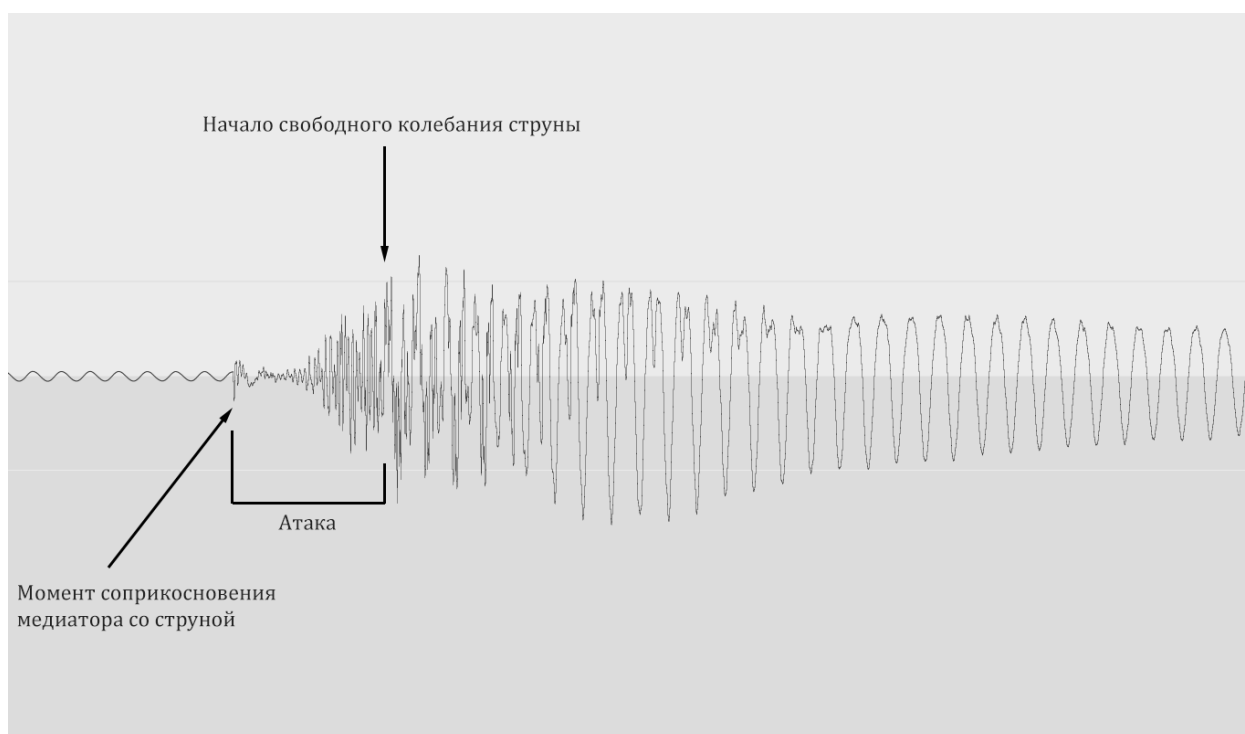
## II. Виды рассинхронизации

Прежде чем перейти к рассмотрению отдельных видов рассинхронизации, определимся с понятиями и терминами, которые будут употребляться далее.

**Атака** — это процесс звукоизвлечения медиатором, в течение которого медиатор контактирует со струной/струнами. Обратите внимание, что это именно процесс, а не момент: в нашей практике удобнее рассматривать атаку именно как период времени начиная с момента, когда медиатор дотронулся до струны, и заканчивая моментом соскока со струны, когда она может колебаться свободно.

В течение атаки звука ноты, как правило, не будет: медиатор, контактируя со струной, не дает ей колебаться с частотой ноты и единственный звук, который при этом обычно возникает — скрежет, шорох и прочие призвуки от контакта медиатора со струной. В аудиоредакторе начало атаки видно, как резкое изменение формы волны, часто в форме острого пика, а окончание атаки выражено в виде периодического сигнала — это как раз начало звучания ноты, когда медиатор отошел от струны и позволил ей свободно колебаться.

На рисунке ниже вы можете увидеть, как выглядит атака по открытой четвертой струне.



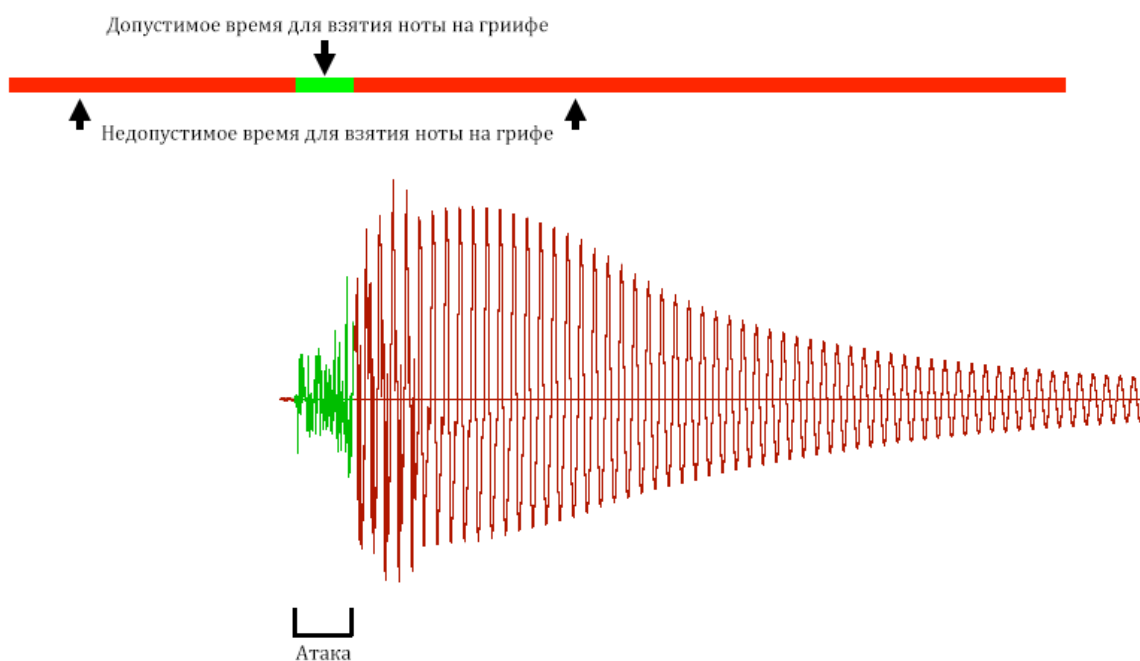
- !** Настоятельно рекомендуется записать свои собственные ноты и посмотреть на их вид в аудио-редакторе. Попробуйте рассмотреть там периоды атаки, колебания струны и научитесь их различать. Стандартная длительность атаки — до 30-40 миллисекунд, если в вашем случае она ощутимо длиннее — вам следует скорректировать звукоизвлечение медиатором, проходя струну как можно быстрее, иначе работа над синхронизацией будет существенно осложнена или вовсе бессмысленна.

**Взятие ноты на грифе — момент времени, когда струна начинает устойчиво соприкасаться с нужным ладовым порожком и может свободно колебаться на соответствующей частоте.** Если немного развернуть это определение и прокомментировать действия левой руки, то взятию ноты обычно предшествуют такие события. Сначала палец левой руки, который зажимает струну, начинает движение к струне, затем он касается струны и начинает ее тянуть к грифу. В какой-то момент времени струна касается порожка, но при этом соприкосновение слабое и нестабильное — при таком зажатии ноты она не может звучать чисто. Попробуйте прижать струну на любом ладу, после чего начинайте постепенно отжимать струну от лада. Нота будет дребезжать, ее тон будет понижаться, а впоследствии и вовсе исчезнет: именно так и выглядит то, что на занятиях со студентами мы называем «недожимом». И лишь только когда струна достаточно плотно соприкасается с ладом, мы можем сказать, что нота взята.

Если вы внимательно прочитаете оба этих определения, то заметите одно существенное отличие между ними. Атака медиатором — это процесс, а взятие ноты на грифе — момент времени. Через это мы можем уже подойти к главному определению — что есть такое синхронизация.

**Синхронизированная работа рук — это состояние их работы, когда взятие ноты на грифе происходит во время процесса атаки медиатором.**

Поясню это подробно. Во время того, как медиатор соприкасается со струной, вам необходимо взять ноту левой рукой. Так как процесс атаки медиатором длится какое-то время, то у левой руки появляется некоторая свобода: она может взять ноту в самом начале этого процесса, в середине или в конце — это совершенно неважно. Важно то, что мы не будем слышать отдельно атаку медиатором и взятия ноты левой рукой. Фактически прижатие ноты на грифе будет являться частью атаки медиатором. Соответственно рассинхронизация рук будет, если взятие ноты на грифе находится за пределами атаки медиатором, например, предшествует ей или наоборот опаздывает.

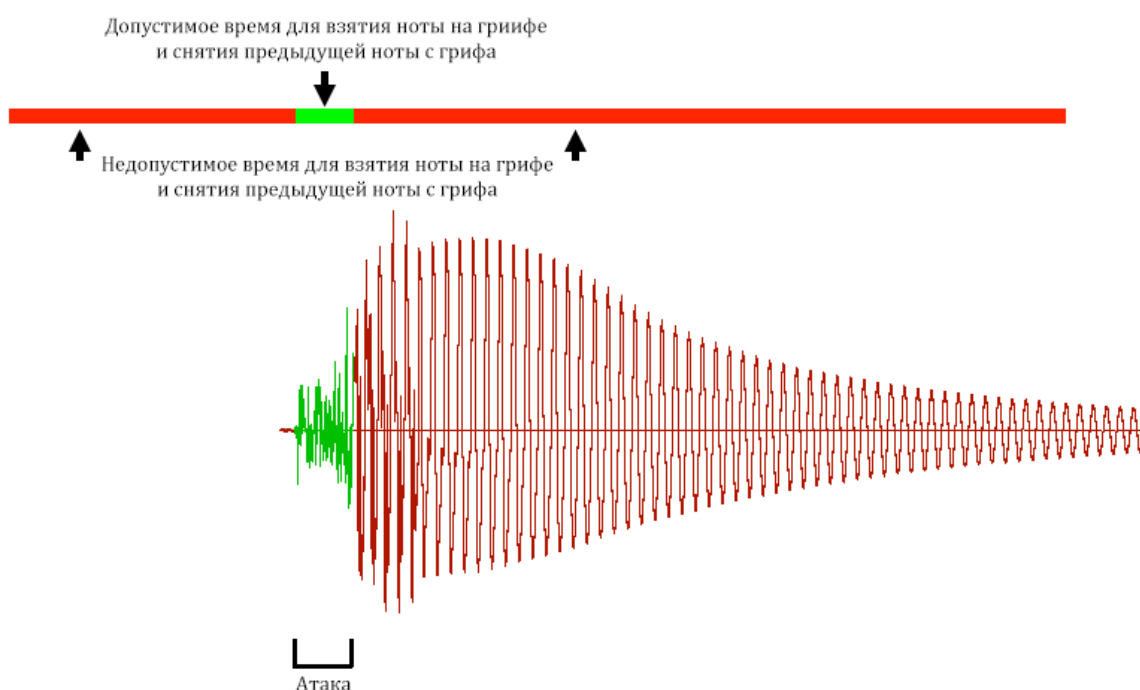


На рисунке показано, что нота левой рукой может быть взята в «зеленой зоне», то есть во время соприкосновения медиатора со струной — во время атаки. При взятии ноты левой рукой в «красной зоне» будет рассинхронизация действий обеих рук.



Однако мы до сей поры говорили о том, что мы берем ноту на грифе «из ниоткуда». Грубо говоря, если мы первую ноту извлекаем на пятом ладу, а вторую — на седьмом ладу той же струны, то синхронизация на второй ноте — это прижать струну левой рукой на седьмом ладу, когда идет процесс атаки медиатором по этой струне. Последовательность «5—7» будет восходящей: вторая нота выше, чем первая.

Но что будет, если мы играем, скажем, сначала десятый лад, а вторая нота играет на восьмом ладу той же струны? Такая последовательность «10—8» будет нисходящим движением: вторая нота ниже, чем первая. Если речь идет о том, чтобы вторую ноту взять синхронизировано, то речь идет не только о том, чтобы поставить палец на восьмой лад вовремя, но и о том, чтобы снять предыдущую ноту с 10-го лада тоже вовремя. Поэтому здесь нам нужно будет снять 10-й лад тоже во время процесса атаки медиатором.



Через это мы можем выделить четыре основных вида рассинхронизации рук:

1. **На восходящем движении спешка левой руки.** Это произойдет, если в последовательности, например, «5—7» мы возьмем ноту на седьмом ладу раньше, чем начнем атаку этой ноты медиатором: вторая нота будет с рассинхроном.
2. **На восходящем движении опоздание левой руки.** При той же последовательности «5—7» мы возьмем ноту на седьмом ладу уже после того, как завершился процесс атаки медиатором и поэтому вторая нота опять будет с рассинхроном.
3. **На нисходящем движении спешка левой руки.** При последовательности, например, «10—8» если вы полностью отождмете ноту на 10-м ладу прежде, чем начнете атаку медиатором следующей ноты, будет рассинхрон на второй ноте.
4. **На нисходящем движении опоздание левой руки.** На той же последовательности это произойдет, если вы отождмете ноту на 10-м ладу уже после того, как будет завершена атака медиатором второй ноты.

*Наработка синхронизации рук — наверное, самый долгий и кропотливый процесс во время работы над техникой. В том или ином виде рассинхрон встречается у всех, бороться с ним тяжело и долго. В силу возможных причин, о которых писалось ранее, за считанные пару недель можно наработать умение играть, к примеру, пулл-офф или хаммер-он: речь идет, как и было сказано, о переориентировании уже имеющегося аппарата с развитыми пальцевыми движениями на аналогичные, но уже с гитарой.*

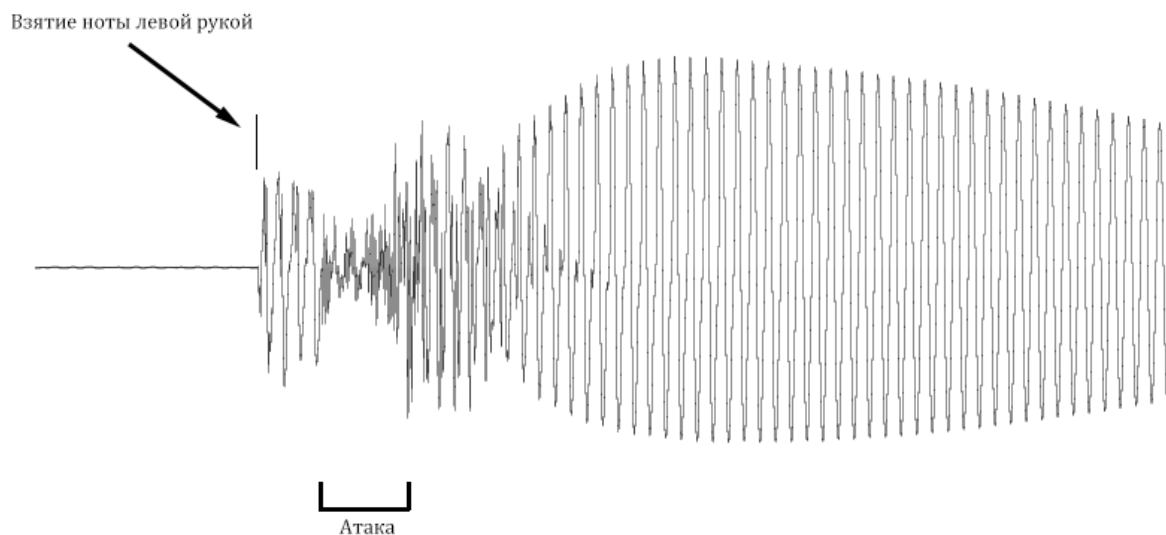
*Все то же самое относится и к правой руке: вращение предплечьем мы используем постоянно, например, когда поворачиваем дверную ручку, кисть мы задействуем вообще практически при всех бытовых действиях. Более того, вы можете взять и попробовать штриховать карандашом по бумаге, а потом попробовать посмотреть, сколько штрихов вы делаете за секунду. Многих удивит, что люди играючи развивают скорости в районе 12-14 штрихов в секунду, что соответствует исполнению секстолями в темпе 120-140 ударов в минуту. То есть мы опять видим, что «аппарат кистевых движений» у нас развит на весьма серьезном уровне, и задача по его переориентированию со штрихов карандашом по бумаге на штрихи медиатором по струне не является действительно сложной.*

*Однако по причине того, что скоординированных и точных совместных движений правой и левой рукой мы практически не совершаем в ежедневной жизни, синхронизацию так тяжело наработать: в отличие от наработки техник каждой из рук в отдельности, мы вынуждены практически с нуля создавать исполнительский аппарат, настраивать и развивать его.*

## 1. Восходящее движение, спешка левой руки

Данный вид рассинхронизации — один из самых первых, что встречаются на практике у студентов. Ниже на рисунке наглядно обозначено, что взятие ноты на грифе при таком рас-

синхроне происходит раньше, чем ее извлечение медиатором. По сути, данный вид рассинхронизации проявляется в том, что нота фактически извлекается два раза. Первый раз — это некий хаммер-он левой рукой, когда мы раньше положенного прижимаем ноту на грифе. Второй раз — это уже извлечение ноты медиатором. Оба раза это будет одна и та же нота: первый раз взяли ее левой рукой на грифе, второй раз сыграли медиатором ее же все еще зажатую на грифе.

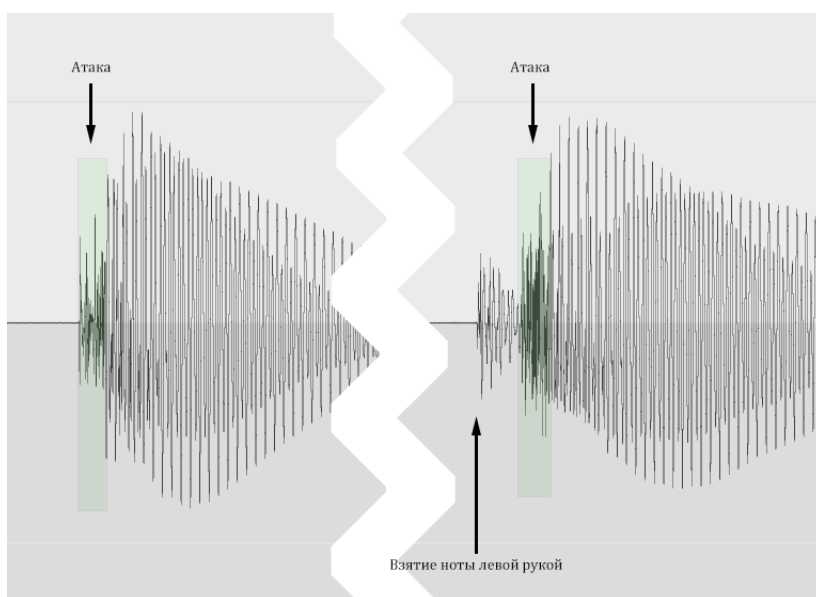


На рисунке видно, что перед атакой появилось еще что-то, чего в норме быть не должно. Как понять, что это именно рассинхронизация рук и что это именно взятие ноты левой рукой прежде, чем происходила атака медиатором? Как было сказано в самом начале, проверить достаточно просто: послушайте, что конкретно звучит перед атакой. Если это нота, совпадающая со звучащей после атаки — это именно рассинхронизация рук, в данном случае левая рука извлекла ноту на ладу прежде, чем струны коснулся медиатор.

### Характерное звучание

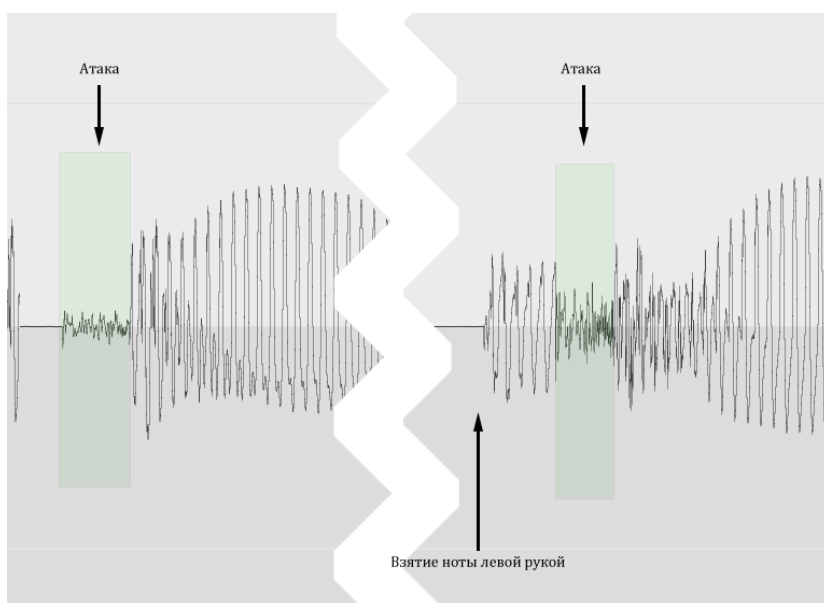
Ниже представлены примеры звучания и видов форм волны в аудио-редакторе различных нот. В каждом примере представлена нота, которая сначала взята точно, а затем — с рассинхронизацией, когда взятие ноты левой рукой спешит относительно атаки. Для простоты приведу сначала ноты, сыгранные с палм-мьютом.

[Аудио II-1-1]



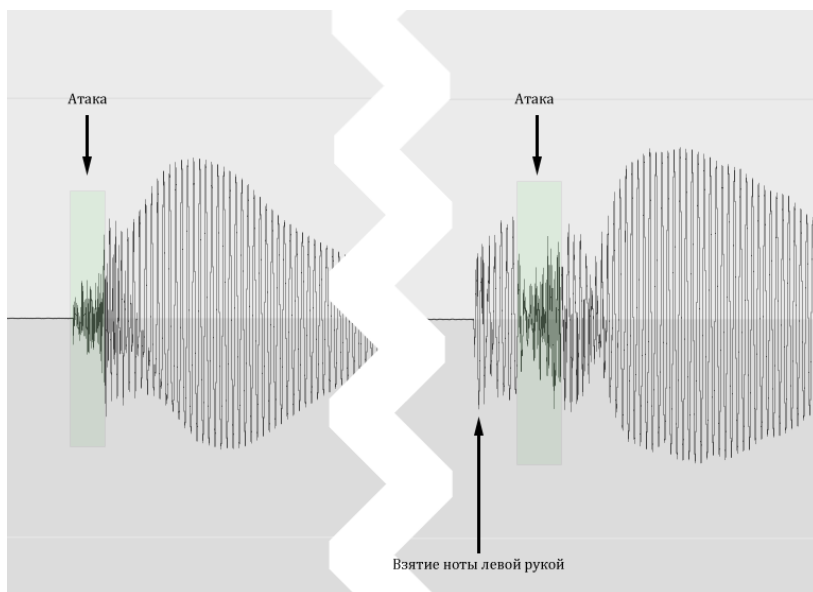
Здесь хорошо заметно, что у точно взятой первой ноты есть характерное уплотнение волны — это атака медиатором, и перед ней нет никаких посторонних звуков. У второй же ноты перед атакой видно нечто, что при отдельном прослушивании является той же самой нотой, которая и играет в примере.

[Аудио II-1-2]



Аналогичная ситуация. Обратите внимание, что внешний вид атаки и последующей ноты может сильно различаться в зависимости от того, в каком месте на грифе и на какой струне она берется. Вам будет необходимо научиться различать атаку ноты на графике: далее я подробно изложу, как научиться это делать.

[Аудио II-1-3]

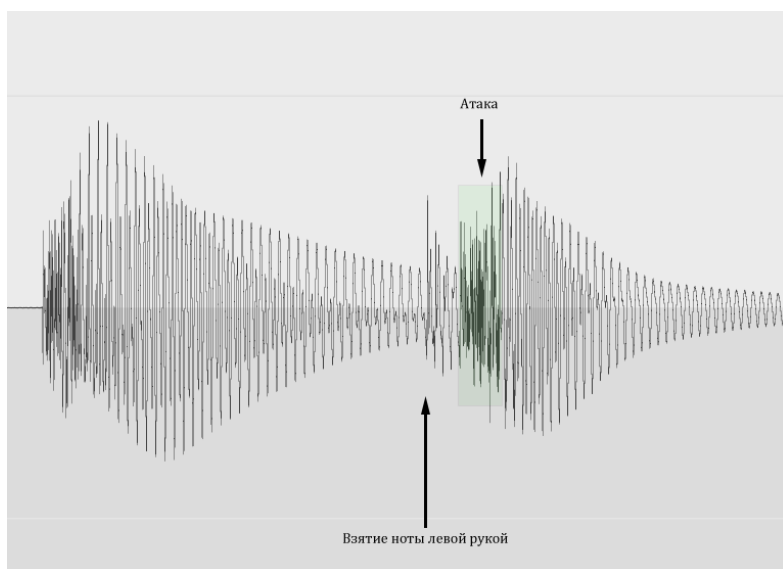


Во всех этих примерах обратите внимание именно на звучание нот, взятых с рассинхронном. Характерная их особенность — раздвоение, как бы спотыкание. Вместо некоего «тук» мы слышим «ту-тук». Вам нужно точно и уверенно слышать это характерное раздвоение звука, и тогда практическая отработка будет действительно эффективной.

Несколько сложнее будет зрительно определить рассинхронизацию, если ноте предшествовала другая нота, особенно если они играют без демпфирования, то есть без палм-мьюта.

Вот так выглядят и звучат пары нот, сыгранные с палм-мьютом.

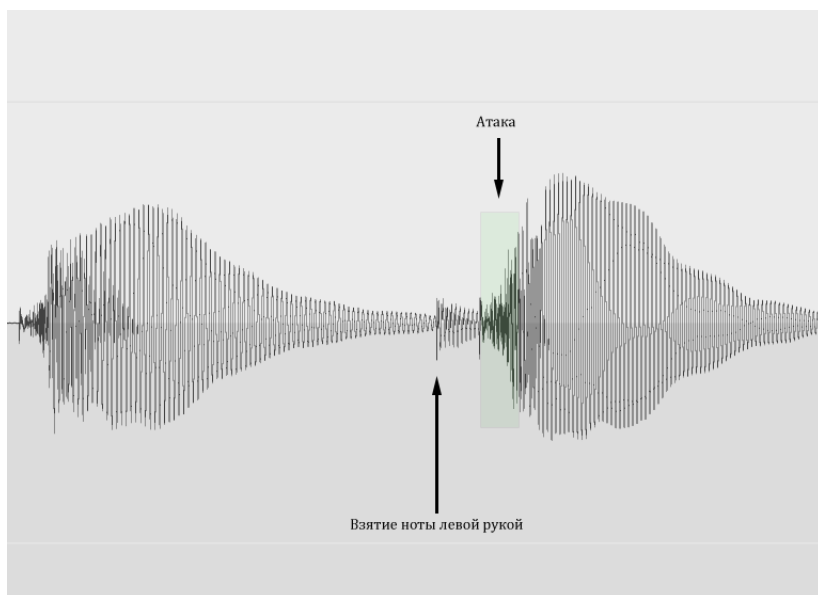
[Аудио II-1-4]



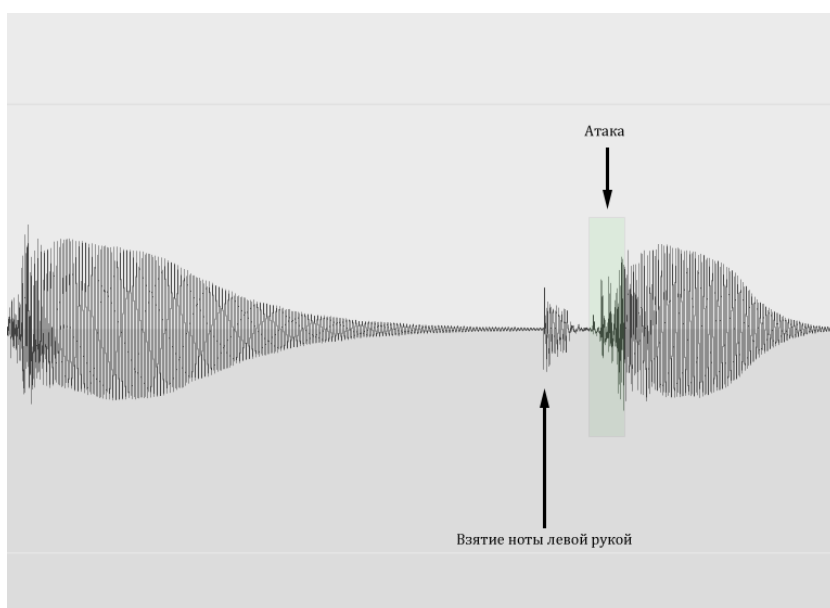
На второй ноте различима атака — плотный участок волны, что свидетельствует о контакте в это время медиатора и струны. При этом в конце предыдущей ноты мы видим некое изменение графика. В разных ситуациях это изменение может выглядеть по-разному — это может быть излом, резкий пик и поднятие уровня сигнала и так далее. Важно, что есть некая аномалия, которой быть не должно, и именно она должна обратить на себя ваше внимание при рассмотрении формы волны в аудио-редакторе.

Еще примеры звучания и внешнего вида нот в разных позициях с палм-мьютом.

[Аудио II-1-5]

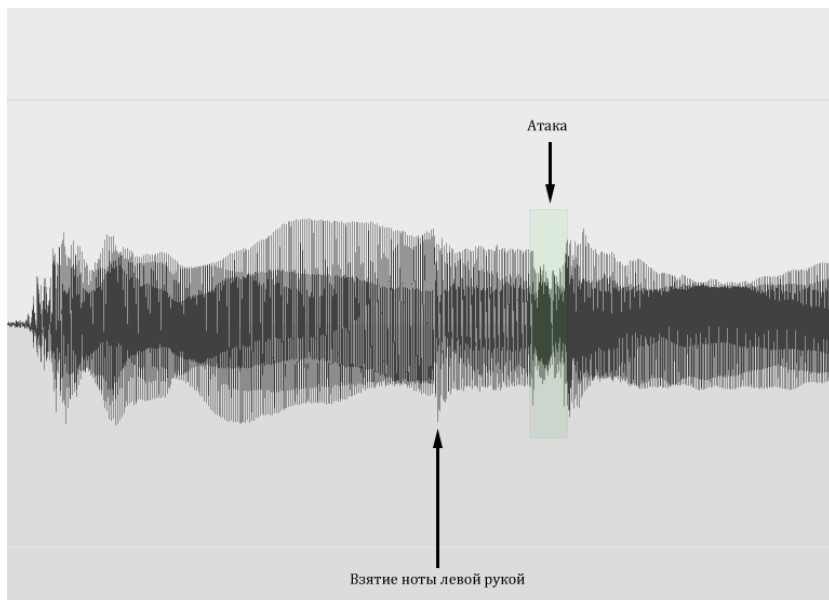


[Аудио II-1-6]



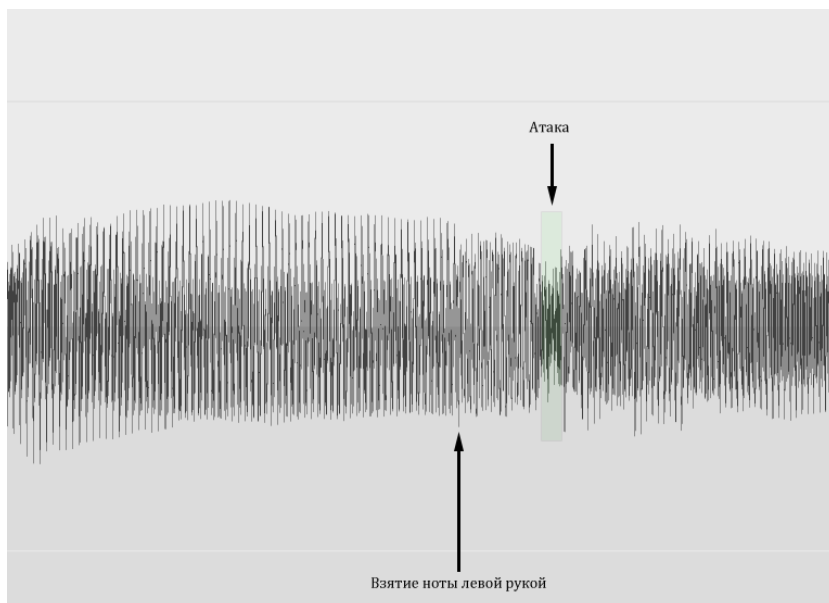
Немного сложнее на графике различить рассинхрон, если ноты сыграны открыто, то есть без демпфирования. Ведь теперь «плотными» ноты выглядят на всей своей протяженности, так как сигнал насыщен высокими частотами гораздо больше, нежели при демпфировании.

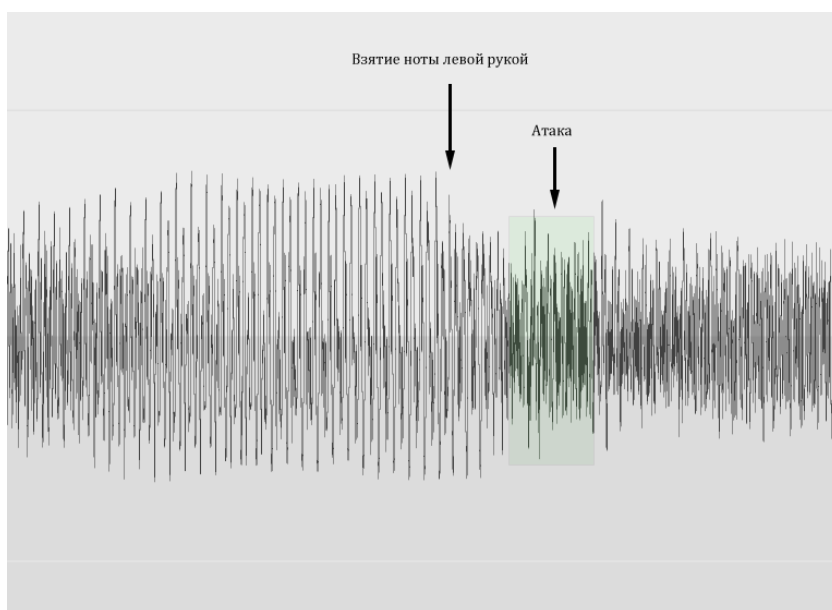
[Аудио II-1-7]



Тем не менее можно различить, что в конце первой ноты опять происходит некое резкое изменение графика: в данном случае заметно и изменение самой структуры графика, и резкое изменение амплитуды. Такое возможно только при внешнем воздействии на колеблющуюся струну, в данном случае — при ударе левой рукой по ладу раньше атаки медиатором.

[Аудио II-1-8]





*В разных аудиоредакторах, на разных гитарах и настройках звука внешний вид сигнала будет сильно различаться, и вам будет необходимо научиться с ним работать. Для начала научитесь определять, где именно находится атака каждой ноты.*

*Для этого возьмите заранее ноту левой рукой. То есть пусть палец прижимает нужную струну на нужном ладу, а струны тем временем полностью заглушите. Теперь ударьте медиатором по этой струне: нота, будучи зажатой заранее, априори не будет иметь рассинхрона как такового. После этого постарайтесь в аудио-редакторе определить тот самый плотный участок. В любом случае это будет более-менее похоже на изображения, приведенные выше. Прodelайте то же самое с нотами на разных струнах и в разных местах грифа: вам необходимо научиться буквально на автомате определять, где находится атака каждой из них, поэтому потребуются некоторая практика. Также для этого вы можете скачать аудио-примеры, приведенные выше, и открыть их в своем аудио-редакторе, сравнив вид волны на рисунках выше и у себя на мониторе.*

*Главное — старайтесь ориентироваться именно на слух. Рассмотрение формы волны в аудио-редакторе является лишь вспомогательным инструментом, но в дальнейшем, и тем более при игре, вам придется пользоваться и полагаться только на умение слышать рассинхронизацию, поэтому всегда старайтесь сопоставлять то, что видите на экране, с тем, что слышат ваши уши.*



## Тренировка слуха

Как было сказано выше, слух является основным инструментом в развитии техники. Именно умение слышать ошибку позволяет ее исправить, в противном случае ошибка останется нераспознанной и исправлять, по сути, будет нечего. Для того, чтобы потренироваться слышать рассинхронизацию со спешкой левой руки, можно использовать достаточно мощный и удобный инструмент, который был сделан специально для студентов — «Аудиотренер».

Вам необходимо потренироваться с помощью [теста](#), в котором предлагается определить, есть ли указанный вид рассинхронизации на звуковом фрагменте, или нет. В данном тесте более 500 различных аудио-фрагментов, при каждом прохождении теста выбираемых случайным образом, поэтому каждое прохождение уникально и фрагменты повторяются лишь изредка.

Лично я считаю, что умение слышать в тестах ошибку достаточно уверенно наступает, когда вы способны пройти тест со стопроцентным результатом, причем несколько раз подряд. Своим студентам я обычно советую добиться пятикратного прохождения теста с результатом в 20 правильных ответов из 20, рекомендую той же схемы придерживаться и вам. Помните, что даже одна ошибка говорит о том, что вы еще недостаточно научились определять на слух данный технический нюанс и было бы неплохо потренироваться еще.

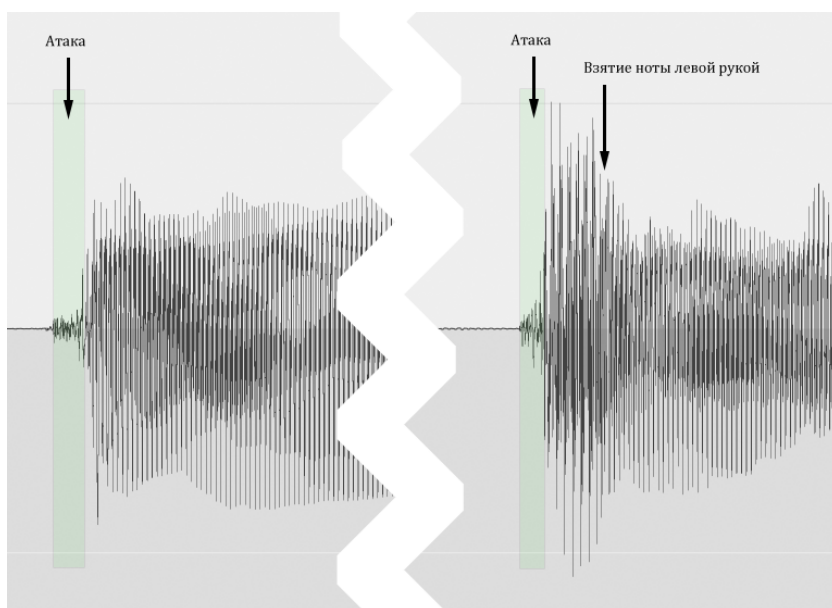
Разместите свои результаты прохождения тестов, как это указано в приложении к курсу.

## 2. Восходящее движение, опоздание левой руки

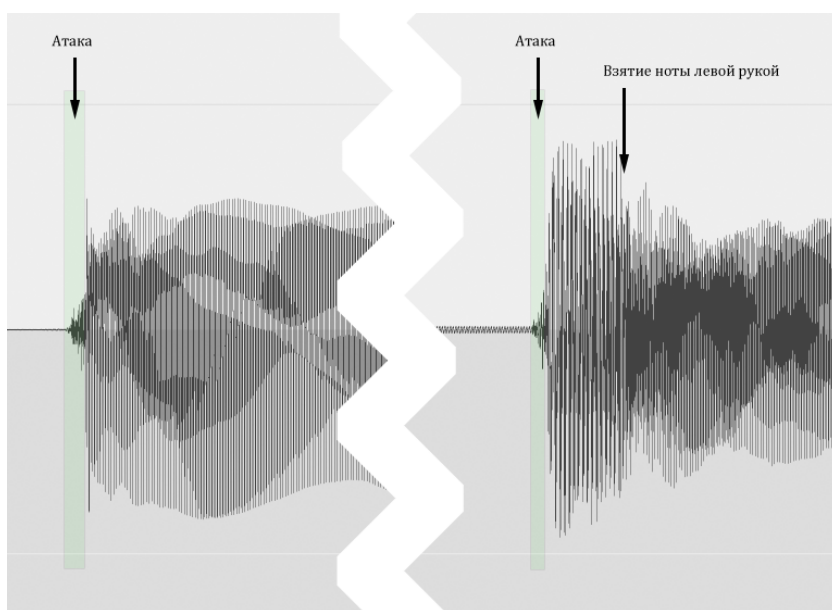
Обратная ситуация — когда левая рука прижимает ноту позже, чем правая рука ее извлекает. С этим рассинхроном бывает масса проблем, особенно на начальном этапе. Если рассинхрон, описываемый в предыдущей части, как правило достаточно хорошо виден на форме волны и вполне различим, то в случае опоздания левой руки зачастую бывает очень трудно или же невозможно распознать его по внешнему виду.

Действительно, основной атаке ноты ничего не предшествует, никаких изломов и изменений не видно. Если в предыдущей части внешний вид волны мог являться хорошим подспорьем и помогать в определении рассинхрона, то в данном случае практически всегда придется полагаться на слух. Ниже приводятся примеры нот без рассинхронизации и с опозданием левой руки.

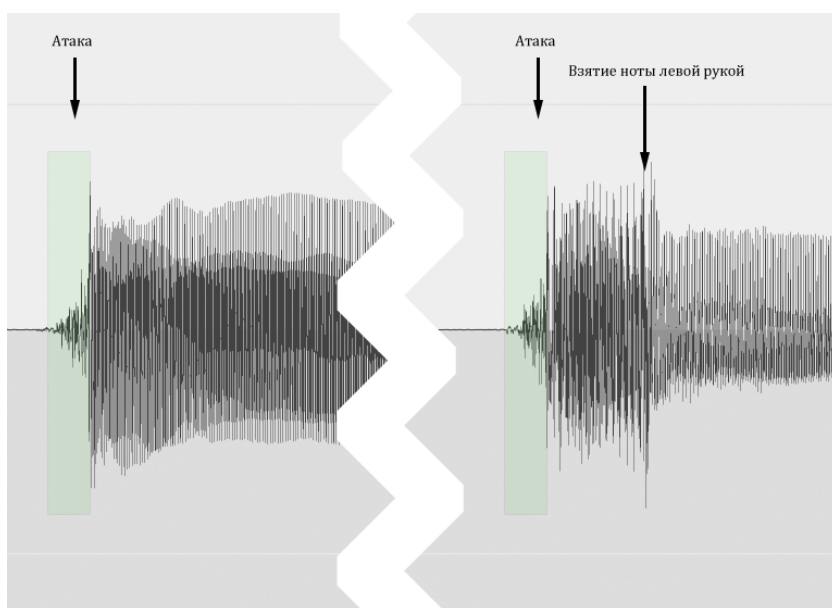
[Аудио II-2-1]



[Аудио II-2-2]



[Аудио II-2-3]



В чем отличия нот в плане звучания? Нота, когда левая рука опаздывает, звучит с явным изменением высоты тона: она как бы «въезжает» в целевой тон, наподобие форшлага. При этом чисто взятая нота звучит стабильно на всей своей длительности. Часто также бывает, что рассинхронизация рук проявляет себя в тембре: нота, взятая с опозданием левой руки, может звучать тише и глуше, чем чистая нота.

Чтобы было лучше понятно, почему это происходит, разберемся с происходящим в подробностях. Предположим, рассинхронизация у нас весьма сильная и фактически во время атаки медиатором на грифе была зажата еще предыдущая нота либо открытая струна. Таким образом, сначала медиатор извлекает предыдущую ноту, которая ранее стояла на грифе, а лишь после этого палец левой руки уже берет нужную ноту.

Атака медиатором всегда заметнее и громче, чем эдакий «недохаммер-он», поэтому во время отчетливого и различного звукоизвлечения медиатором у нас будет еще предыдущая нота, а собственно нужная будет извлечена этим самым «недохаммер-оном», и посему будет тише.

Ниже представлены примеры, где сначала пара нот играется точно, а затем эта же пара нот играется с рассинхроном на второй ноте, где левая рука опаздывает относительно правой.

[Аудио II-2-4]

[Аудио II-2-5]

[Аудио II-2-6]

Бывает и более тонкая рассинхронизация: предположим, левая рука опаздывает относительно правой, но весьма несильно. При этом часто бывает ситуация, что во время звукоизвлечения медиатором палец левой руки уже почти взял нужную ноту. Ключевое слово здесь — «почти»: струна еще не прижата к ладу и по факту происходит звукоизвлечение медиатором недожатой ноты — эдакое пиццикато.

Такие ноты еще более заметны по резкому падению громкости и яркости: ниже приводятся примеры, когда в первой паре нот обе они сыграны точно, а во второй паре есть небольшое опоздание на второй ноте.

[Аудио II-2-7]

[Аудио II-2-8]

[Аудио II-2-9]

### Тренировка слуха

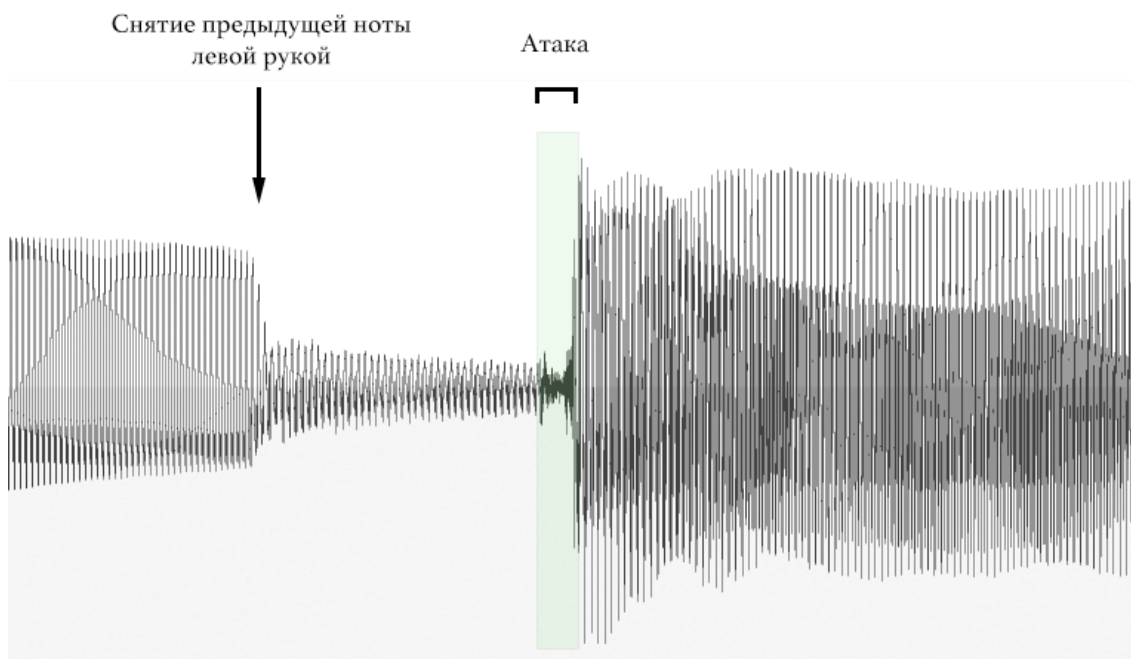
В данном случае тренировать слух особенно важно: как говорилось ранее, вы практически лишены такого помощника, как внешний вид волны в аудио-редакторе. Поэтому будет необходимо натренировать свои уши, чтобы они достаточно точно определяли наличие рассинхронизации. В этом вам поможет специальный [тест](#), нацеленный конкретно на рассматриваемый вид рассинхронизации.

### 3. Нисходящее движение, спешка левой руки

Совершенно иную природу и немного большую сложность имеет синхронизация рук на нисходящем движении. Если сильно упростить картину, представим себе, что вы взяли ноту мизинцем на какой-либо струне и каком-либо ладу, например, на третьей струне на девятом ладу. Следующей нотой, которую нам нужно взять, предположим будет являться восьмой лад той же струны, зажимаемый безымянным пальцем.

В самом простом случае, если оба этих пальца изначально стояли на струне и прижимали ее к ладам, то задача игры этих двух нот левой рукой сводится к тому, чтобы в течение требуемого времени держать мизинец прижатым, после чего отпустить его, дав возможность прозвучать ноте на безымянном пальце. Иными словами, синхронизировать с правой рукой нужно будет не взятие играемой ноты, а снятие пальца с предыдущей ноты!

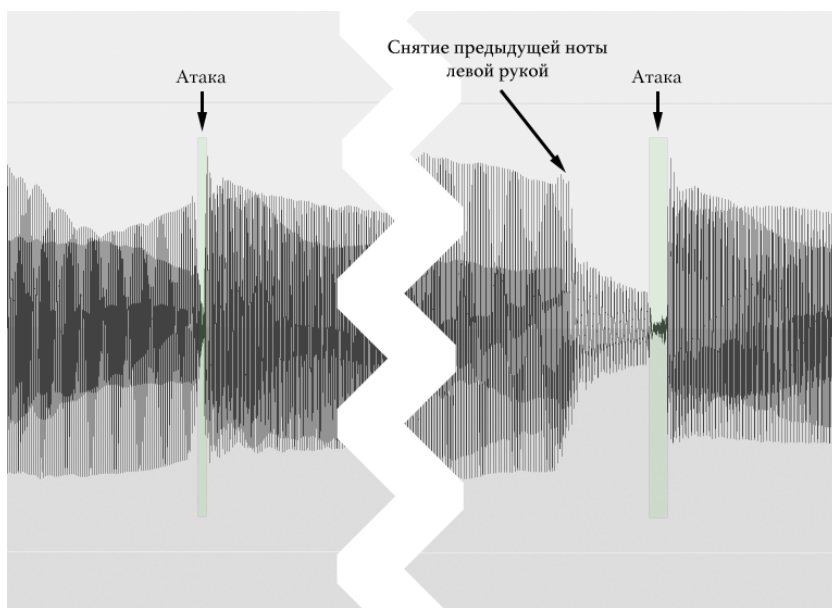
Если мы поспешим и сорвем мизинец со струны раньше, чем медиатор начнет атаковать следующую ноту, возникнет нечто, напоминающее пулл-офф. Оно будет опережать атаку медиатором и скорее всего заставит ноту на безымянном пальце начать звучать — опять же раньше, чем ее должен извлечь медиатор.



Так как этот пулл-офф может быть очень слабым и тихим (все же вы ведь не сдергиваете мизинцем струну, как при настоящем пулл-оффе), то при игре с демпфированием его может быть практически не слышно, а также он может быть неразличим на аудиограмме. На рисунке выше я специально постарался снять мизинец грубо, поэтому его пик очень различим, однако ситуация может быть и такой, что с виду все очень хорошо.

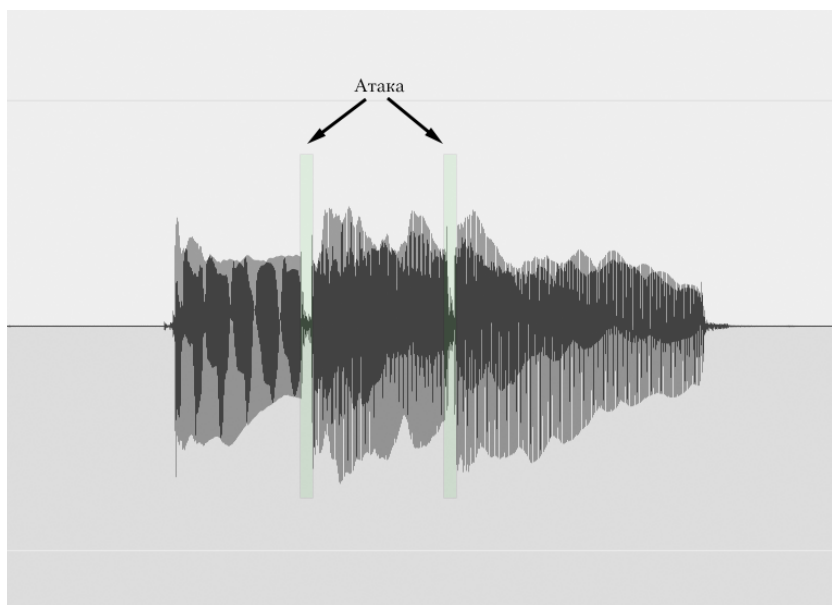
В этом случае нам на помощь приходят открытые ноты: во-первых будет отчетливо слышно, что первая нота изменила свою высоту в конце (нота, взятая мизинцем, поменялась на ноту, взятую безымянным пальцем) до того, как началась атака медиатором; во-вторых на аудиограмме будет отчетливо виден излом, хотя может потребоваться и некоторый опыт в том, чтобы его разглядеть. При этом на двух нотах, взятых синхронно обеими руками, подобных изломов и изменений высоты тона наблюдаться не будет.

[Аудио II-3-1]

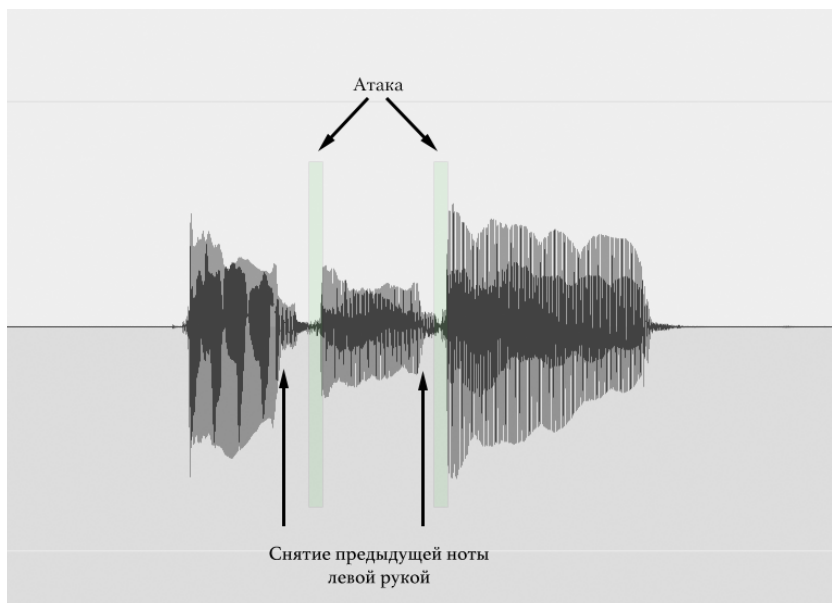


Зачастую форма волны на последовательности нот, имеющих данную рассинхронизацию, имеет значительные провалы между нотами — эдакие мини-паузы. Это и есть то падение громкости на паразитном пулл-оффе, что сразу должно вызвать у вас определенные сомнения в правильности исполнения нот. Ниже представлено, как звучит и выглядит одна и та же тройка нот в случае нормального исполнения и при рассинхронизации.

[Аудио II-3-2]



[Аудио II-3-3]



### Тренировка слуха

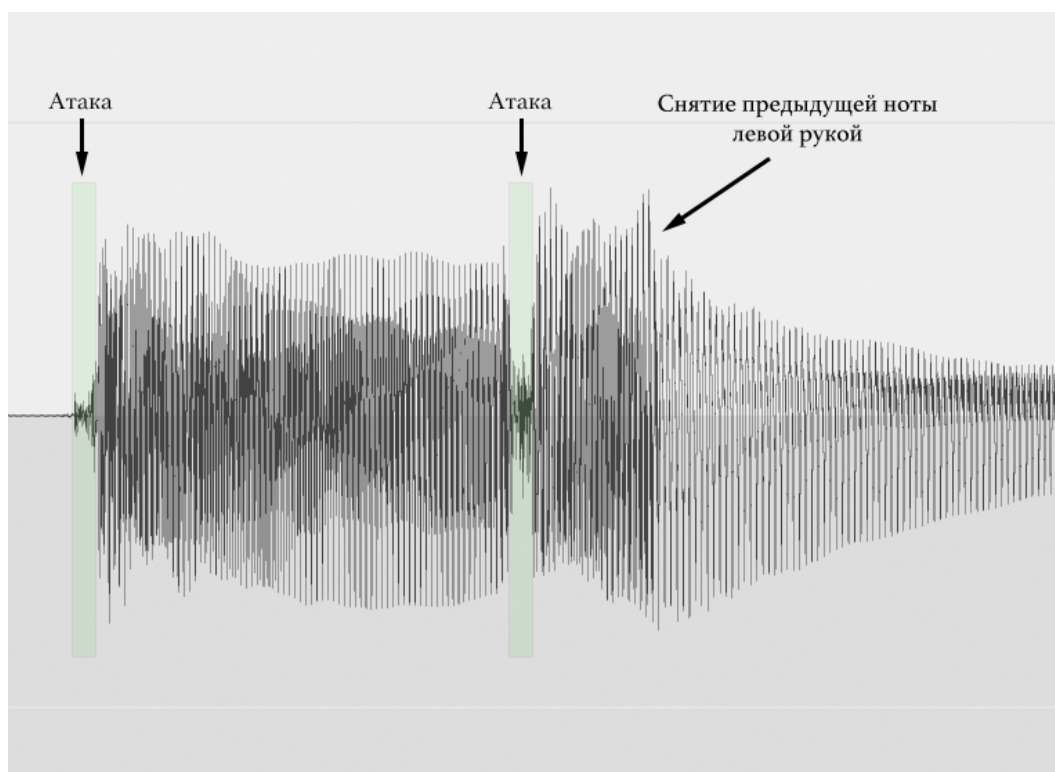
Как и ранее, на помощь в развитии слуха приходит [тест](#) на данный вид рассинхронизации. Плюс ко всему выше было показано, что в данном виде рассинхрона вам очень поможет форма волны, на которой вы скорее всего обнаружите провалы и «дырки» между нотами в случае наличия рассинхронизации указанного типа.

### 4. Нисходящее движение, опоздание левой руки

Как и несколькими разделами выше, здесь мы столкнемся с опозданием левой руки. В данном случае будет опаздывать снятие предыдущей ноты, которая была сыграна ранее. Предположим, что мы играем две ноты — одна играет на седьмом ладу безымянным пальцем, следующая играет на пятом ладу той же струны указательным пальцем. После того, как первая нота прозвучала нужное нам время, мы переключаемся на следующую ноту. При этом мы должны снять безымянный палец со струны, одновременно извлекая вторую ноту медиатором. Если левая рука опаздывает, то фактически во время звукоизвлечения медиатором второй ноты на грифе будет зажата еще первая: безымянный палец-то мы никуда не отпустили. Следовательно, нота на безымянном пальце будет извлечена дважды: первый раз когда следует, а второй раз, можно сказать, случайно — мы должны были сыграть ноту на указательном пальце, но безымянный не успел отжать струну.

На графике в аудио-редакторе это будет выглядеть аналогично опозданию левой руки при восходящем движении: это будет некоторый излом волны, то есть резкое и несанкционированное изменение сигнала.

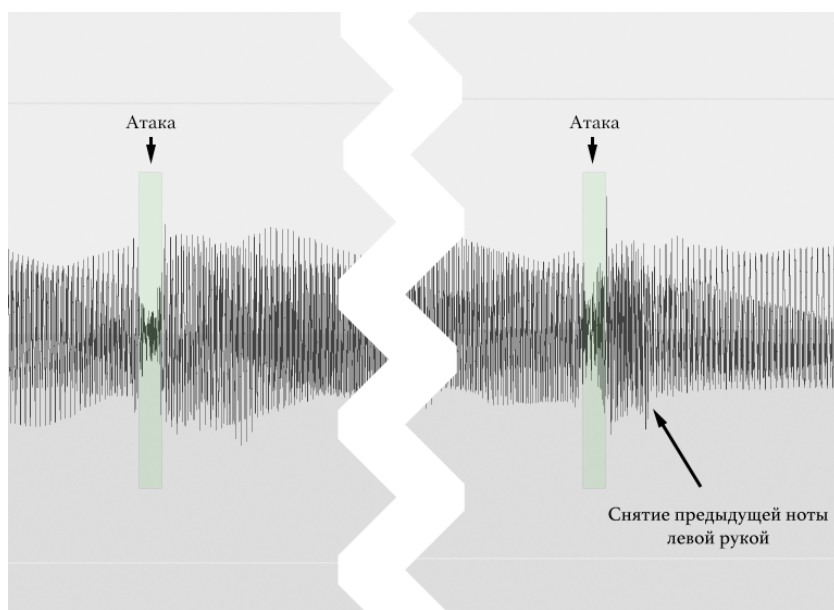
[Аудио II-4-1]



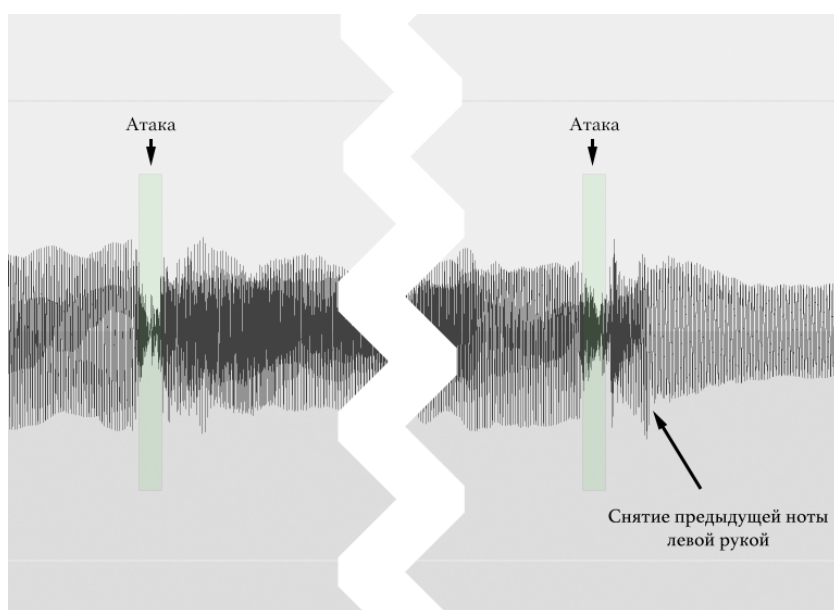
На второй ноте, по сути, происходит пулл-офф, после того как она была извлечена медиатором. Но так как это скорее всего не полноценный пулл-офф, а просто снятие пальца со струны, что звук после него будет тише и заметно более приглушенный, чем в случае нормально извлеченной ноты. Это можно вполне различить на слух и увидеть в аудио-редакторе. Опять же данная ошибка, как правило, более заметна при игре открытыми нотами, нежели с демпфированием. Ниже приведены примеры, где последовательно играют одни и те же пары нот: первый раз они играют четко по синхронизации, второй раз они играют с опозданием левой руки на второй ноте.



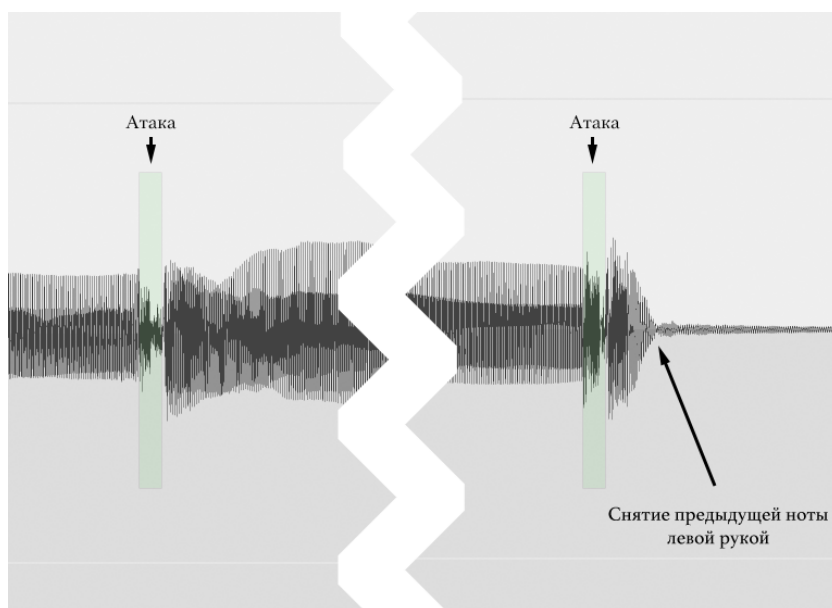
[Аудио II-4-2]



[Аудио II-4-3]



[Аудио II-4-4]



### III. Упражнения для отработки

#### 1. Восходящее движение

Все эти теоретические данные и графики без практического применения ничего вам не дадут, кроме общего развития. Но все-таки мы, я надеюсь, хотим играть на гитаре, поэтому давайте потренируемся и попробуем отработать синхронизацию данного типа. Для этого вам будет предложено несколько простых упражнений.

- !** Не лишним будет сразу пояснить о том, как в моем понимании наиболее эффективно работать с упражнениями. Помните, что самое главное для нас — качество. Темп или умение быстро переключаться с одной части упражнения на другую для нас не имеет абсолютно никакого значения — только качество. Конкретно здесь ключевыми аспектами по качеству будет звукоизвлечение, чтобы атака была резкой и короткой, и синхронизация между руками.

*При отсутствии опыта и хорошо тренированного слуха вашим помощником всегда будет являться аудио-редактор, а точнее — визуализация вашей игры в нем. Поэтому изначально необходимо научиться анализировать то, что показывает вам программа, научиться распознавать разные участки нот. В самом начале курса подробно объяснялось и показывалось, как выглядят те или иные периоды звучания нот, но все это показывалось на примере моего исполнения. Ваши ноты в вашем же аудио-редакторе будут выглядеть ощутимо иначе, поэтому будет крайне важным научиться работать именно с ним.*

*Прежде всего постарайтесь четко определить, где находится атака вашей ноты в «стерильных» условиях: когда нет рассинхронизации рук или прочих ошибок, могущих сбить вас с толку. Для этого возьмите заранее ноту левой рукой. То есть пусть палец прижимает нужную струну на нужном ладу, а сами струны тем временем полностью заглушите. Теперь ударьте медиатором по этой струне: нота, будучи зажатай заранее, априори не будет иметь рассинхрона как такового. После этого постарайтесь в аудиоредакторе определить тот самый плотный участок, который является атакой. В любом случае это будет более-менее похоже на изображения, приведенные выше. Прodelайте то же самое с нотами на разных струнах и в разных местах грифа: вам необходимо научиться буквально на автомате определять, где находится атака каждой из них, поэтому потребуется некоторая практика. Также для этого вы можете скачать аудио-примеры, приведенные выше, и открыть их в своем аудиоредакторе, сравнив вид волны на рисунках выше и у себя на мониторе.*

*После того, как вы научитесь безошибочно «читать» картинку в аудио-редакторе и определять различные периоды звучания нот, вам не составит труда распознать аномалии, одной из которых и будет рассинхронизация рук.*

*В целом помните, что главное в итоге — ориентироваться именно на слух. Рассмотрение формы волны в аудио-редакторе является лишь вспомогательным инструментом, но в дальнейшем, и тем более при игре, вам придется пользоваться и полагаться только на умение слышать рассинхронизацию, поэтому всегда старайтесь сопоставлять то, что видите на экране, с тем, что слышат ваши уши.*

#### [ВИДЕО УПРАЖНЕНИЯ II-1-1]

В первом упражнении вам предлагается тренировка синхронизации каждого из пальцев в отдельности с ударом вниз. Обратите внимание, что первые две ноты сыграны на открытой струне: поскольку на них очевидно отсутствие рассинхрона, то третью ноту удобно сравнить с первыми двумя. В идеале она не должна отличаться по форме и длительности атаки — скорее всего это будет свидетельствовать о синхронных действиях правой и левой руки. Если же третья нота будет существенно отличаться от первых двух, например, будет ощутимо двоиться в начале — это будет поводом пристально приглядеться к синхронизации и попробовать ее проанализировать так, как было показано выше.

Все части этого упражнения играют отдельно: не старайтесь как можно скорее перейти на следующую часть. Вы имеете возможность распорядиться упражнением так, как вам угодно: дробить его на отдельные части, играть с любыми перерывами и паузами между частями и так далее. Это упражнение имеет смысл играть без метронома.

#### [ВИДЕО УПРАЖНЕНИЯ II-1-2]

Здесь перед вами стоит ровно та же задача, что и в предыдущем упражнении, однако теперь мы будем синхронизировать пальцы левой руки с ударами вверх.

Как и на этапе тренировки слуха, вам будет необходимо загрузить результаты работы над упражнениями в соответствии с приложением к этому курсу.

## 2. Нисходящее движение

Как и в предыдущей части, мы будем применять все полученные навыки на практике и для этого здесь представлены упражнения на отработку синхронизации рассматриваемого типа.

### [ВИДЕО УПРАЖНЕНИЯ II-2-1]

Здесь ситуация будет для вас вполне знакомой: мы отрабатываем синхронизацию при нисходящем движении, в данном случае — на ударах вниз. Первые две ноты играют на уже заранее прижатом ладу, третья нота приходится на удар вниз и одновременно на смену лада: теперь вместо ноты, прижимаемой мизинцем, мы играем ноту на безымянном пальце.

Обратите внимание, что все четыре пальца изначально стоят на грифе: это упрощает нашу работу на данном этапе и фокусирует внимание именно на снятии пальцев. Рекомендуется также играть это упражнение без метронома: дополнительные задачи, связанные с ним, будут стоять перед нами в следующих частях. Выбирайте скорость исполнения таким образом, чтобы, во-первых, максимально концентрироваться на результате, а во-вторых, успевать проанализировать только что сыгранную ноту и принять решение играть следующую или же начать упражнение сначала.

### [ВИДЕО УПРАЖНЕНИЯ II-2-2]

Тот же подход применим для синхронизации снятия пальцев левой руки и ударов вверх: для этого мы фактически взяли предыдущее упражнение и слегка изменили его структуру.

После проработки этих упражнений загрузите ваши записи для проверки.

## 3. Общие упражнения

После того, как мы детально рассмотрели синхронизацию на отдельных пальцах, я предлагаю несколько простейших упражнений, уже имеющих определенную структуру и особенности исполнения, чтобы закрепить полученные навыки.

Многие из этих упражнений представляют собой изолированные стандартные паттерны, используемые во многих фразах и клише, поэтому работа над этими упражнениями будет являться своеобразным мостом на пути к качественному исполнению уже музыкального материала в итоге.

Упражнений будет всего два: они нужны просто для того, чтобы дать возможность первично применить материал из этого курса. При этом сам курс рассчитан на то, что будет применяться исключительно в комплексе с вашей обычной программой занятий и будет являться приложением к ней.

### [ВИДЕО УПРАЖНЕНИЯ II-3-1]

Простая восходящая хроматика из четырех нот, играемых на одной струне. Как нетрудно догадаться, речь идет о восходящем движении, то есть о своевременной постановке пальца левой руки на ноту. Первая нота зажимается заранее, поэтому априори не имеет рассинхронизации. Обратите внимание, что хроматика играется с палм-мьютом, что скорее всего облегчит визуальный контроль за исполнением: спешащая левая рука относительно правой будет выглядеть как посторонний всплеск перед медиаторной атакой.

Данное упражнение необходимо по отдельности поиграть на разных струнах и разных позициях. Дело в том, что для каждой струны и даже для каждого участка грифа звучание может сильно различаться, а значит и вашему слуху придется каждый раз анализировать различные по звуку ноты. Если для тренированного слуха это не составляет сложности, то без соответствующего опыта разница в окраске нот может существенно сбить с толку. Поэтому рекомендуется не «засиживаться» в какой-то одной позиции, а подробно освоить работу по всему грифу.

Чтобы не «прыгать выше головы», излишне усложняя себе задачу, отработайте игру на всех струнах по отдельности: не играйте все скопом от начала до конца, включение слишком большого количества нот, играемых за один присест, может отвлечь вас от выполняемой задачи и притупить концентрацию.

Рекомендуется найти участок грифа, где исполнение и анализ будет наиболее трудным, и сделать некоторый упор именно на него. Запишите исполнение упражнения на всех струнах по отдельности и выложите, как это предусмотрено в рамках работы над данным курсом.

### [ВИДЕО УПРАЖНЕНИЯ II-3-2]

Практически аналогичное предыдущему, это упражнение задействует нисходящее движение: вам понадобится снимать пальцы вовремя, чтобы не залезать на следующую ноту или же напротив не приходиться на нее раньше времени.

Принципы работы и записи этого упражнения аналогичны тому, как это происходило с предыдущим упражнением, выложите свои записи для проверки и комментариев.

## IV. Послесловие

Данный курс затрагивает тему одной из самых распространенных, въедливых и воздействующих на ваш звук ошибок. Однако необходимо понимать, что сам курс и работа над ним не являются ни «волшебной кнопкой», нажав на которую ситуация неожиданно изменится, ни тем более панацеей и средством избавления от ошибки раз и навсегда.

Все решает только ваша работа: внимательная, вдумчивая и очень длительная. Как и во всех случаях, это тяжелая борьба за звук, и у всех она занимает очень различное время. Кто-то, обладая более развитым слухом, прогрессирует быстрее. Кто-то более логичен и после-

дователен в своих действиях, поэтому не тратит время на метания и рефлексии, точно понимая, как работать и какой результат ожидать. Все мы очень разные и по итогу добиваемся результата за очень разные сроки.

Данный курс всего лишь поможет направить ваше внимание на нужные аспекты и передает опыт работы над звучанием, который я как преподаватель и как музыкант накопил за десятилетия практики. Другими словами, вам просто не нужно искать тропу на минном поле: я ее нашел и обозначил, но вот пройти по ней нужно именно вам и идти придется тяжело и долго.

Когда вы достигнете каких-то успехов, вы должны понимать, что это не перманентный результат, который останется с вами навсегда: это всего лишь текущее состояние, которое нужно будет поддерживать. Да, добившись качественного звука, поддерживать его безусловно легче, чем изначально достигнуть, но если пустить дело на самотек, то старые и вредные привычки неизбежно возьмут верх.

Занимайтесь музыкой, занимайтесь на гитаре!