

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.



**АРФЫ САМАС
ФРАНЦИЯ**

Вы недавно получили свою новую педальную арфу САМАС, и мы надеемся, что этот инструмент выполнит Ваши музыкальные запросы. Мы благодарим Вас за выбор этой арфы, которая была с большой тщательностью изготовлена нами в лучших французских традициях качества. Это знак доверия, которым мы гордимся, и мы сделаем все возможное для того, чтобы ему соответствовать.

Позвольте напомнить Вам, что все наши педальные арфы имеют гарантийный срок 5 лет с момента выставления счета на оплату. Эта гарантия распространяется на весь инструмент полностью, за исключением струн. Однако гарантия не покрывает ущерб, нанесенный арфе вследствие воздействия экстремальных температурных условий и влажности. Для сохранения покрытия Вашей арфы, мы рекомендуем регулярно очищать ее от пыли при помощи мягкой ткани и широкой кисточки и не использовать продукты, изготовленные на основе масла или воска.

Для ежедневной настройки инструмента, не требующей вмешательства наших технических специалистов, следуйте инструкциям, изложенным в настоящем Руководстве. Мы надеемся, что данное Руководство поможет Вам поддерживать Вашу арфу в отличном рабочем состоянии.

По иным вопросам или просто за советом, Вы можете напрямую связаться с нами по следующему адресу:

Les Harpes Camac
La Richerais - BP 15
44850 Mouzeil
Франция
Тел.: +33 (0) 2 40 97 24 97
Факс: +33 (0) 2 40 97 79 31
Email: info@camac-harps.com

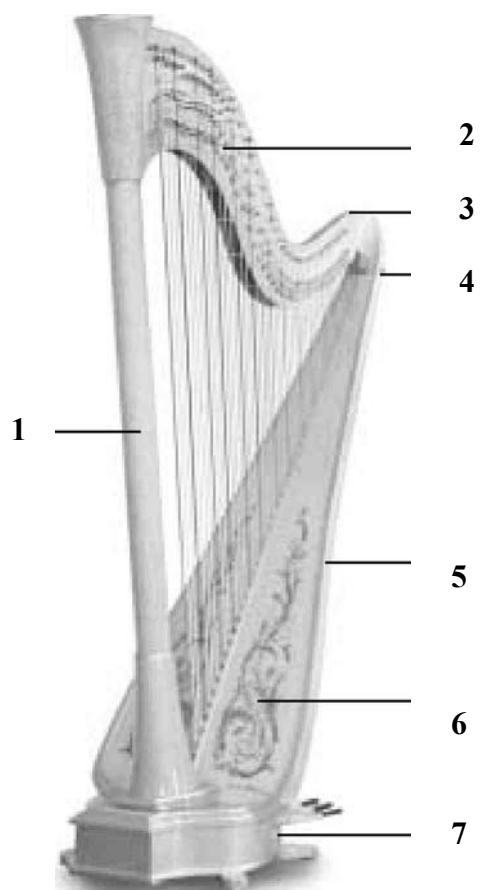
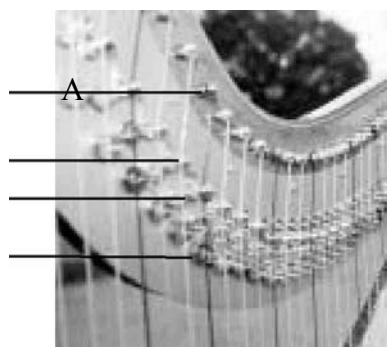
СОДЕРЖАНИЕ

		<i>Стр.</i>
	Основные части арфы	2
	О струнах	3
	Инструменты, входящие в комплект поставки	5
	Решение проблем	6
I.	..... Замена струн	7
II.	..... Если струна не держит строй	10
III.	..... Регулировка длины троса («мертвая точка»), или устранение «повторного хода»	11
IV.	..... Бекары и диезы не настроены	14
V.	..... Регулировка вилок	16
VI.	..... Дребезг струны на вилочке	21
VII.	..... Призвук на порожке	24
VIII.	..... Замена амортизаторов педалей	24
IX.	..... Закрепление верхней части колонны	26
	Электрические арфы:	27
X.	..... Подсоединение	28
XI.	..... Решение проблем	29

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ АРФЫ

1. Колонна
2. Механизм
3. Колковая рама
4. Основание головки рамы
5. Резонатор
6. Дека
7. Основание и педали

A – Колок
B – Порожек
C – Бекарная вилочка
D – Диезная вилочка



О СТРУНАХ

Названия различных струн:

Количество струн на педальных арфах варьируется от 40 на самых маленьких арфах до 47, что является стандартом для полноразмерных концертных арф. Все струны «С» - красного цвета, а струны «F» более темные, синего или черного цвета.

Струны могут различаться двумя способами:

1. По названию ноты и номеру, отсчет от самых высоких струн вниз. **Важно:** согласно этой системе, две самые высокие струны пронумерованы как «00 G» и «0 F». Цифра 1 указывает на самую верхнюю струну «E». Эта кажущаяся аномалия обусловлена исторически: на старинных арфах, до того, как появились те, которые знакомы нам сегодня, самой высокой нотой была «E», которая обозначалась как «E 1». Эти старинные арфы были настроены в ключе E бемоль-мажор.

Примеры обозначения струн: G 00, D 2, B 18, A 26, F 42, и C 45.

2. Также струны могут различаться по октавам. **Важно:** По указанным выше историческим причинам, любая октава включает в себя струны от ноты E, которая считается самой верхней в октаве, до F под ней. Две самых высоких струны на концертной арфе (F и G) по этой системе принято обозначать «Октава 0». Далее следуют октавы с первой по пятую, в которой жильные струны сменяются металлическими, шестая октава и седьмая, которая состоит всего из 3-х нот – E, D и C для 47-струнных арф.

Примеры обозначения струн по этой системе: 0 Октава G, Первая Октава D, Вторая Октава C, Третья Октава B, Четвертая Октава A, Пятая Октава G.

На данном этапе может оказаться полезным сравнение американского или английского обозначения музыкальных нот с традиционным европейским. Эта информация пригодится при прочтении обозначений на конвертах струн большинства европейских производителей арфовых струн, и даже при чтении партитур, написанных не на английском языке.

СРАВНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ:

<i>Английское</i>	<i>Европейское</i>
C	Do
D	Ré
E	Mi
F	Fa
G	Sol
A	La
B	Si

Во избежание путаницы при замене струн, мы рекомендуем использовать первый способ обозначения струн (по нотам и цифрам).

На новых педальных арфах Самас струны всегда натянуты так:

Октавы 0 и 1: (с G 00 до F 7): Нейлоновые струны для педальных арф

Октавы со 2 по 5: (с E 8 до A 33): Классические жильные струны Самас, стандартный диаметр

Октавы с 5 по 7: (с G 34 до C 45): Металлические струны Galli, стандартный диаметр

Вы, конечно же, можете использовать на своей арфе и другие струны, например, установить жильные струны в первой октаве или заменить некоторые из стандартных жильных струн на струны большего диаметра, или использовать чуть более легкие металлические струны. За некоторым исключением эти изменения не повредят Вашей арфе, но настоятельно рекомендуется проверить правильность регулировки после замены струн на другой тип или диаметр.

ИНСТРУМЕНТЫ, ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Торцовый ключ, 5 мм. (для верхних креплений колонны)
2. Винтовая отвертка, 2,5 мм. (для регулировки средних вилок)
3. Винтовая отвертка, 2 мм. (для регулировки маленьких вилок)
4. Торцовый ключ, 2 мм. (для регулировки малых порожков)
5. Ключ для настройки
6. Торцовый ключ, 2,5 мм. (для регулировки длины педального троса и больших порожков)
7. Кусачки
8. Винтовая отвертка, 4 мм. (для регулировки больших вилок)
9. Стержневой тюнер («Rod-tuner»)



РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

В каждом случае, без исключений, вне зависимости от проявлений проблемы, всегда начинайте с проверки длины троса (повторного хода) педали, относящейся к той ноте, с которой возникла проблема. Большинство небольших проблем возникает из-за некоторого удлинения педального троса. (См. главу касательно этого вопроса на стр. 11).

В случае появления постороннего шума, не связанного с определенной струной, первым делом проверьте длину тросов всех педалей.

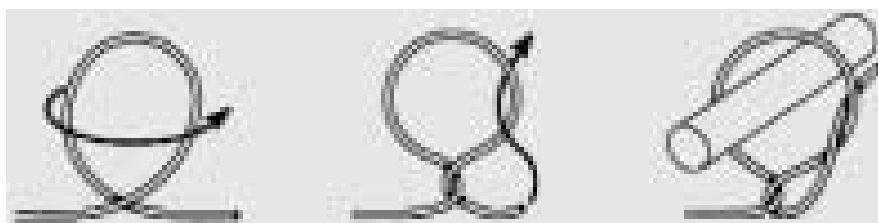
- *Разрыв струны* *См. главу I, стр. 7*
- *Струна не держит строй* *См. главу II, стр. 10*
- *Движение педали затруднено:*
 - *проверьте длину троса* *См. главу III, стр. 11*
 - *вилочка слишком сильно пережимает струну* *См. главу IV, стр. 14*
- *Диез или бекар не строят* *См. главу V, стр. 16*
- *Струна дребезжит:*
 - *Потому что недостаточно пережата вилочкой* *См. главу V, стр. 16*
 - *Даже если правильно пережата вилочкой* *См. главу VI, стр. 23*
 - *Потому что соприкасается с другой вилочкой* *См. главу VI, стр. 21*
- *Струна дребезжит на бемоле* *См. главу VII, стр. 24*
- *Посторонний шум в любой позиции педалей* *См. главу I, 5 и 6, стр. 9*
См. главу IX, стр. 26
- *Амортизаторы педалей износились* *См. главу VIII, стр. 24*

I. ЗАМЕНА СТРУНЫ.

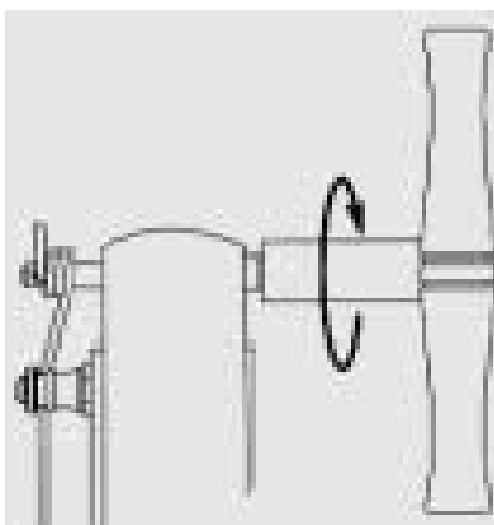
Разрыв струны – это самая распространенная проблема для всех арфистов, и мы рекомендуем Вам производить замену лопнувшей струны своими силами. Всегда полезно знать, как менять струну, ведь очень часто это происходит в самый неподходящий момент...

Возможно, Вы уже заметили, что струны на арфах САМАС рвутся не так часто. Вообще, размещение струн, их длина и диаметр изучались отдельно для каждой ноты с целью обеспечения наилучшего натяжения, которое, кроме уменьшения частоты разрывов струн, вносит свой вклад в общее звучание и ощущения.

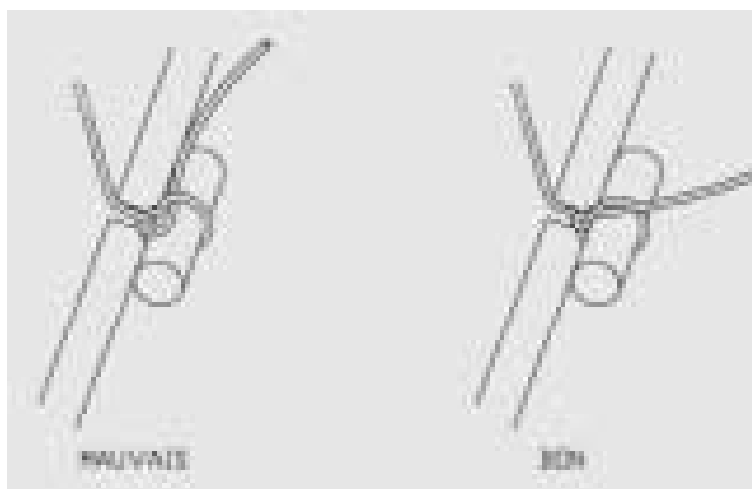
1. Найдите короткий штырь от лопнувшей струны, привязанный к концу струны. Он служит крепежом для узелка. Убедитесь, что этот штырь не остался и не лежит в корпусе арфы, потому что это может спровоцировать посторонний шум при игре. Вы также можете, как это обычно делают, использовать вместо штыря небольшую часть толстой арфовой струны. Под декой в корпусе арфы имеется коническое отверстие для струны. Преимущество этого в том, что можно создать свободное пространство, где будет находиться узелок струны, с тем, чтобы исключить риск появления индуцированного постороннего шума от соприкосновения узелка струны с декой. С другой стороны, если Вы пользуетесь маленьким кусочком слишком тонкой арфовой струны, она может согнуться и заклинить отверстие. Мы рекомендуем Вам продолжать пользоваться маленькими деревянными штырями для предотвращения заклинивания узелка в отверстии резонатора.
2. Возьмите новую струну. Конечно, мы рекомендуем Вам всегда использовать тот же тип струн, который был установлен производителем, и на котором основывалась изначальная настройка арфы. Таким образом, продолжая использовать одинаковые струны на своей арфе, Вы сохраняете стабильность настроек. Конечно, Вы можете выбрать струны другого качества или калибра, но в этом случае Вы должны учитывать необходимость перенастройки арфы под новые струны.
3. Ниже приведено описание того, как завязать конец струны. Проденьте деревянный штырек в петлю узла типа «клеверный лист» на конце струны и сильно затяните. Для более высоких струн Вы можете сделать «клеверный лист» с дополнительной петлей, чтобы узел был туже. Для самых высоких струн Вы можете сделать дополнительную петлю вокруг самого штыря, это не позволит струне развязаться в момент натяжения.



4. Проденьте струну в ушко, а потом сквозь отверстие колка. Затяните струну, с помощью ключа поворачивая колок до сильного натяжения, пока не убедитесь, что она хорошо держится на колке. До того, как начать затягивать, убедитесь, что струна сделала как минимум два оборота вокруг колка. Угол, который струна



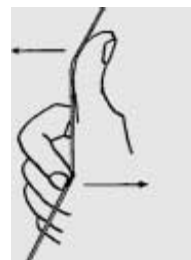
5. **Очень важно:** убедитесь, что кончик струны от узла на штыре незначителен. Если его длина будет достаточной для того, чтобы достигать до деки, он обязательно будет издавать неприятный посторонний шум. Мы настоятельно рекомендуем Вам обрезать конец струны как можно ближе к узлу, чтобы исключить всякую вероятность появления подобных шумов.
6. Таким же образом, мы просим Вас не оставлять сколько-нибудь значительной длины струны, отходящей от колка. Иногда у арфистов есть привычка, в целях экономии, наматывать оставшуюся длину струны на другие колки, что является прекрасным источником посторонних шумов. Более того, оставленная намотанной на другие колки, струна теряет качество до такой степени, что становится непригодной. Поэтому более экономично отрезать лишнюю часть струны и, если длина отрезанного куса достаточна, использовать ее для замены струны.



II. ЕСЛИ СТРУНА НЕ ДЕРЖИТ СТРОЙ.

Может быть несколько причин того, что струна расстраивается.

- Если Вы только что заменили струну, Вы должны дать жильной струне не менее недели, чтобы она правильно держала высоту звука, а нейлоновой струне – еще больше. Вы можете ускорить этот процесс, натягивая ее и прокручивая (в том же направлении, в котором закручены нити - для жильной струны), как показано на иллюстрации.
- Если струна не новая, возможно узел не туго затянут или плохо завязан и понемногу развязывается. Проверьте узел и, при необходимости, завяжите его снова (см. стр.7, замена струны).
- Если струна не новая, а узел завязан правильно, проблема, возможно, в незакрепленности колка.



ЗАТЯГИВАНИЕ КОЛКА.

Колок - это металлическая конусообразная деталь, которая держится в раме силой трения. Она одинаковая почти у всех струнных инструментов, от скрипки до пианино. Конусообразная форма колка позволяет ему хорошо укрепиться в раме, когда струна правильно натянута. Если колок плохо закреплен в деревянной части рамы, то при натяжении струны он начнет поворачиваться, и струна разматается.

Если три способа исправить такую ситуацию. В первую очередь убедитесь в том, что струна в момент натяжения обернута вокруг колка как минимум дважды: образуемый таким образом угол помогает удерживать колок.

1. Развяжите струну и потом затяните снова, одновременно хорошо вогнав колок в раму при помощи ключа для настройки, как если бы Вы закручивали штопор. Так колок глубже войдет в раму и будет лучше держаться.
2. Если этого недостаточно, маленьким молотком или киянкой аккуратно и несильно постучите по колку с той стороны, с которой Вы располагали ключ для настройки.
3. Если и этого все еще недостаточно, развяжите струну и вытащите ее из колка. Достаньте колок из рамы с помощью ключа, вращая его назад и наружу, одновременно подталкивая его со стороны крепления струны. Протрите стержень колка скрипичной канифолью или просто натрите его школьным мелом и верните его на место. При настройке струны не забудьте до упора нажимать на колок.

III. РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ ТРОСА («МЕРТВАЯ ТОЧКА»), ИЛИ УСТРАНЕНИЕ «ПОВТОРНОГО ХОДА»

Эта настройка должна проводиться до и после всех остальных технических настроек на Вашей арфе: всегда проверяйте, нет ли «повторного хода».

ЧТО ТАКОЕ «МЕРТВАЯ ТОЧКА» ИЛИ «ПОВТОРНЫЙ ХОД»?

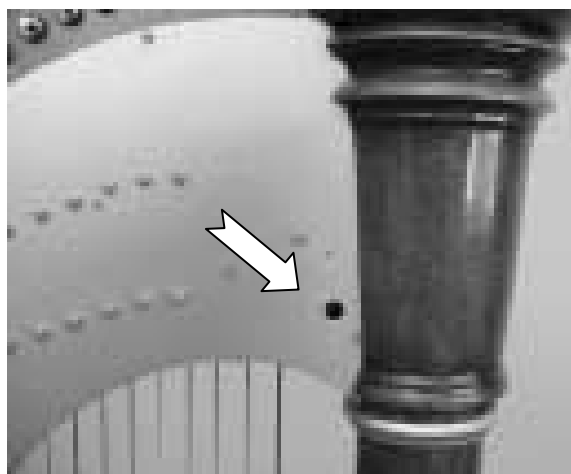
Когда Вы переводите педаль с верхней позиции на среднюю, поворачиваются бекарные виночки. Затем, когда Вы передвигаете педаль дальше, со средней позиции на нижнюю поворачиваются только дизные виночки. **«Мертвая точка»** - это определенный момент, когда бекарные виночки прекращают поворачиваться и максимально пережимают струны. Очень важно, чтобы позиция бекарных виночек в «мертвой точке» точно совпадала с бекарной позицией педалей в основании, поскольку от этого зависит общая настройка инструмента.

Позиция «мертвой точки» зависит от длины соответствующего педального троса, который проходит через колонну и передает движение педалей механизму. Любое растяжение троса (или, с другой стороны, даже незначительное давление конструкции арфы) повлечет за собой задержку в позиции **«мертвая точка»**. Задержки в **«мертвой точке»** мы называем **«повторным ходом»**. Это означает, что конец вращения бекарной виночки происходит уже не точно в тот момент, когда педаль находится посередине или на основании установлена бекарная позиция, но немного ниже, когда педаль перемещается из бекарной позиции в дизную. Таким образом, когда педаль находится в бекарной позиции, бекарные виночки теряют часть необходимого вращения, что может привести к неправильному интонированию и постороннему шуму от виночек, недостаточно пережимающих струны (призвук «открытой виночки»).

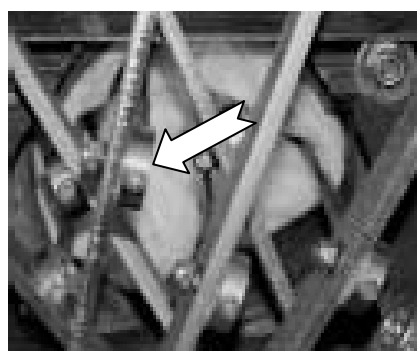
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТЕРЖНЕВОГО ТЮНЕРА.

Стержневой тюнер - это инструмент для регулировки длины троса, и может использоваться только на арфах САМАС, сконструированных после 1996 года. На медном стержне тюнера 7 колец, каждое из которых соответствует правильной позиции соответствующих взаимосвязей при правильной настройке. Это используется следующим образом:

1. Установите все педали в диззную (самую нижнюю) позицию. Это откроет отверстие на задней панели механизма около колонны.
2. Проверьте батарею тюнера, сдвинув пластиковую защитную панель на разъеме на конце провода и прикоснувшись разъемом к медному основанию корпуса тюнера. Тюнер при этом должен издать высокий звук.
3. Вставьте медный стержень в отверстие на задней панели механизма. Убедитесь, что медный стержень тюнера полностью вошел в отверстие.
4. Разъем должен быть вставлен в один из двух винтов, которые находятся наверху колонны. Если он не входит в один, попробуйте вставить его в другой.
5. Начиная с правой стороны, приведите педаль «ля» в бекарную (среднюю) позицию. Двигайте педаль так, как при игре, но не резко, потому что это может дать искаженный результат.



6. Если тюнер издает высокий звук в бекарной позиции, необходимо укоротить трос. Чтобы получить доступ под основание, положите арфу набок на мягкую подставку типа дивана или обитой скамьи, убедившись, что тюнер ни с чем не соприкасается и на него не давит вес инструмента.



7. Возьмите Т-образный торцовый ключ с красной рукояткой, вставьте его в головку винта педали, в месте крепления троса.
8. Аккуратно поворачивайте винт (по часовой стрелке) до исчезновения высокого звука, издаваемого тюнером.
9. Верните арфу в нормальное положение и проверьте, не появится ли снова высокий звук при перемещении педали на нормальной скорости из нижней позиции в среднюю и обратно. После завершения регулировки верните педаль в самую нижнюю позицию.
10. Повторите вышеописанную процедуру со всеми педалями. Доступ к винтам педалей на левой стороне будет немного труднее, поскольку они расположены очень близко к корпусу арфы.
11. После проверки и настройки всех педалей убедитесь, что они все установлены в самой нижней позиции, и извлеките тюнер. Если Вы оставили какую-нибудь педаль в средней позиции, Вы не сможете извлечь тюнер.

Примечание: Это фактически невозможно, чтобы Вам понадобилось удлинить тросы. Они могут растянуться только по прошествии длительного времени. Если колонок не издает никаких звуков при проверке настройки, Вы можете считать, что тросы настроены правильно; поскольку тросы не нуждаются в удлинении, колонок не издает звуков, если только трос не нужно укоротить.

IV. БЕКАР ИЛИ ДИЕЗ НЕ НАСТРОЕНЫ.

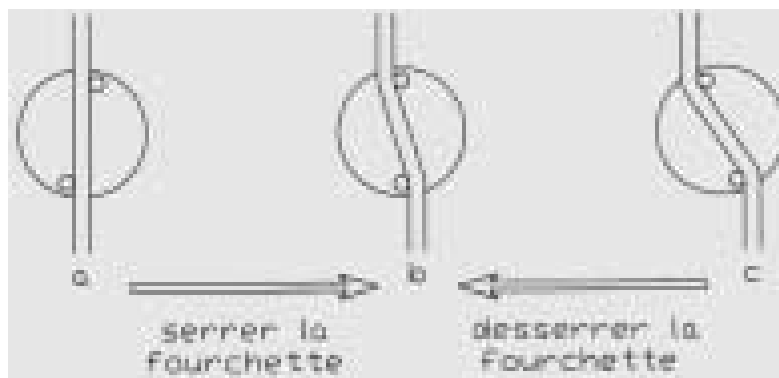
Если струна строит в бемольной позиции, но фальшивит на диезе или бекаре, может быть несколько причин у этой проблемы и, соответственно, несколько способов ее решения.

- Сначала необходимо проверить длину тросов. Как мы уже говорили, если трос растянут, вращение вилок не соответствует позиции педалей в пазах на основании. Это напрямую влияет на настройку конечных нот. Для устранения этой проблемы обратитесь к предыдущему параграфу.
- Вы только что заменили струну, и калибр струны либо слишком большой, либо слишком маленький. Перепроверьте обозначение струны, которую Вы заменили, и при необходимости поменяйте, чтобы все струны шли по порядку.
- Струна находится на своем месте и настроена, но бекар или диез все еще не настроены. Возможно, сместилась «центровка» струны. Проходит ли струна в бемольном положении педалей точно по центру бекарной вилок? Если нет, обратитесь к параграфу на стр. 21 для устранения этой проблемы.
- Струна находится на своем месте, настроена и центрирована, но бекар или диез все еще звучат фальшиво. В этом случае необходимо проверить и подрегулировать вилок.

ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП.

Базовую длину струны можно получить измерением струны (в бемольной позиции) с ушка в деке до порожка на механизме. Каждая бекарная вилокка и также каждая диезная вилокка уменьшает эту длину и таким образом постепенно повышает на полтона проигрываемую струной ноту.

В дополнение к длине струны, правильное звучание струны поддерживают закручивание или пережим струны вилоккой.



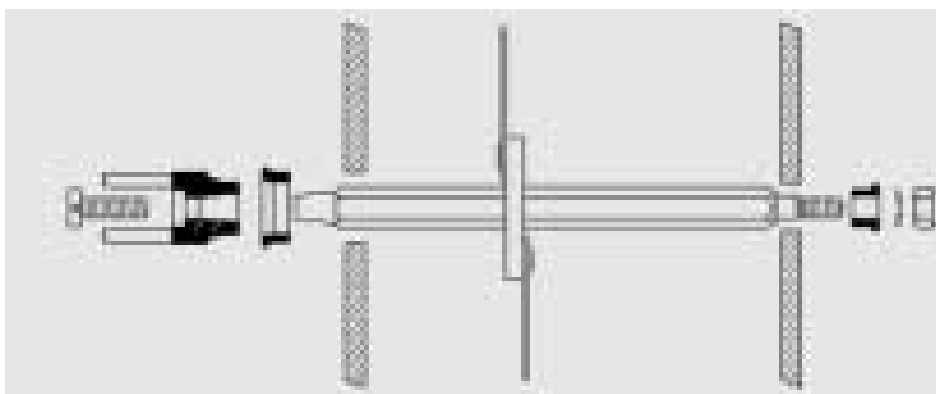
В зависимости от ситуации, регулировка вилок состоит в изменении одного из этих параметров для лучшей настройки звучания.

В общем, мы должны чувствовать, что слишком низкое звучание возникает, если вилокка недостаточно пережимает струну (рисунок а). В этом случае необходимо немного повернуть вилокку для большего пережима струны. С другой стороны, при чрезмерном пережиме струны вилоккой, звучание струны слишком высокое (рисунок с). В этом случае, необходимо отрегулировать угол поворота вилокки так, чтобы немного ослабить пережим струны. Целью регулировки является пережим струны, схематически показанный на рисунке b.

ПРИКРЕПЛЕНИЕ ВИЛОЧЕК.

Вилочки крепятся на своих осях за счет трения в коническом соединении. Конический наконечник оси, выступающий из передней панели механизма, вставлен в вилочку, а затягивающий винт крепит вилочку к оси, соединяя их силой трения. Трение настолько сильно, что даже удаление затягивающего винта (после того, как затягивание осуществлено) не приведет к ослаблению вилочки. Это обеспечивает надежность и уверенность в поддержании постоянной регулировки. Поэтому очень нежелательно изменение позиции вилочек после того, как они установлены, и винты затянуты.

Поэтому регулировка вилочек производится строго по описанной чуть дальше методике, которая состоит в отделении конического наконечника оси от вилочки для устранения трения, которое удерживает вилочку на месте.



V. РЕГУЛИРОВКА ВИЛОЧЕК.

Без сомнения, одного взгляда на арфу достаточно, чтобы заметить разницу в размерах вилочек, каждый из которых оптимально соответствует своим условиям (длина и толщина струны, расстояние до соседних струн). Но эти вилочки можно объединить в большие группы в зависимости от требуемой настройки. Отметьте группу, в которой находится требуемая настройки нота, и обратитесь к соответствующему параграфу.

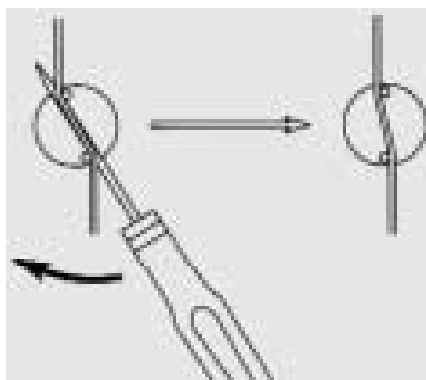
1. *Бekarные ноты от E43 до E8.*
2. *Диезные ноты от E43 до E8.*
3. *Бekarные ноты от F7 до F0.*
4. *Диезные ноты от F7 до F0.*

1. Бekarные ноты от E43 до E8.

- Ослабьте струну, вытащите ее из вилочки так, чтобы не повредить, а затем поставьте педаль в диезную (самую нижнюю) позицию.
- Используя отвертку нужного размера, двумя полными оборотами ослабьте затягивающий винт на вилочке.



- Для отделения вилочки от оси, поместите отвертку между штырьками вилочки, как показано на рисунке. Затем, с помощью отвертки, за штырьки поверните вилочку в любом направлении, для того, чтобы снять вилочку с оси.
- После снятия вилочки поместите ее вертикально (штырьки должны быть: один сверху, второй снизу) и подтяните вилочку, но не сильно – так, чтобы немного закрепить вилочку на оси. Убедитесь, что педаль находится на диэзной (самой нижней) позиции.
- Переведите педаль на бемольную (самую верхнюю) позицию, поместите струну на свое место и настройте ее.
- Передвиньте педаль положение настраиваемой ноты для финальной регулировки вилочки. Вы заметите, что вилочка пережимает струну чуть сильнее, чем нужно (см. позицию «с» на рисунке на стр.15). Отверткой, снова помещенной между штырьками вилочки, но под струной, мягко поворачивайте вилочку назад, чтобы ослабить пережим, пока нота не будет звучать правильно.
- Снова поднимите педаль в бемольную позицию и проверьте звучание струны, затем верните педаль в положение настраиваемой ноты. Если звучание Вас устраивает, сильно затяните винт, чтобы обеспечить правильное крепление вилочки на оси.

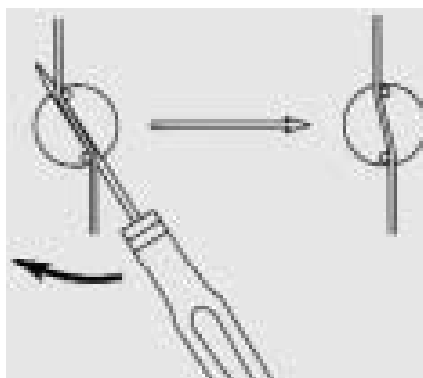


2. Диэзные ноты от E43 до E8.

- **Важно:** винты диэзных вилочек имеют левостороннюю резьбу, следовательно их надо поворачивать в сторону, противоположную вращению винтов бекарных вилочек. Для того, чтобы их открутить, нужно поворачивать отвертку по часовой стрелке, а чтобы затянуть – против часовой.
- Ослабьте струну, вытащите ее из штырьков вилочек так, чтобы не повредить, а затем поставьте педаль в диэзную (самую нижнюю) позицию.
- Используя отвертку нужного размера, двумя полными оборотами ослабьте затягивающий винт на вилочке. Не забывайте про левостороннюю резьбу; чтобы ослабить винт, поворачивайте его в том направлении, в котором обычно затягивают.

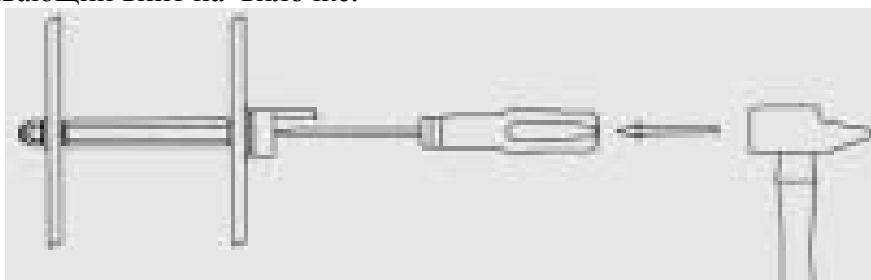


- Для отделения вилочки от оси, поместите отвертку между штырьками вилочки, как показано на рисунке. Затем с помощью отвертки за штырьки поверните вилочку в любом направлении для того, чтобы снять вилочку с оси.
- После снятия вилочки поместите ее вертикально (штырьки должны быть: один сверху, второй снизу) и подтяните вилочку, но не сильно (помните о левосторонней резьбе) – так, чтобы немного закрепить вилочку на оси. Убедитесь, что педаль находится в диезной (самой нижней) позиции.
- Переведите педаль в бемольную (самую верхнюю) позицию, поместите струну на свое место и настройте ее.
- Передвиньте педаль положение настраиваемой ноты для финальной регулировки вилочки. Вы заметите, что вилочка пережимает струну чуть сильнее, чем нужно (см. позицию «с» на рисунке на стр.15). Отверткой, снова помещенной между штырьками вилочки, но под струной, мягко поворачивайте вилочку назад, чтобы ослабить пережим, пока нота не будет звучать правильно.
- Снова поднимите педаль в бемольную позицию и проверьте звучание струны, затем верните педаль в положение настраиваемой ноты. Если звучание Вас устраивает, сильно затяните винт, чтобы обеспечить правильное крепление вилочки на оси.



3. Бекарные ноты от F7 до F0.

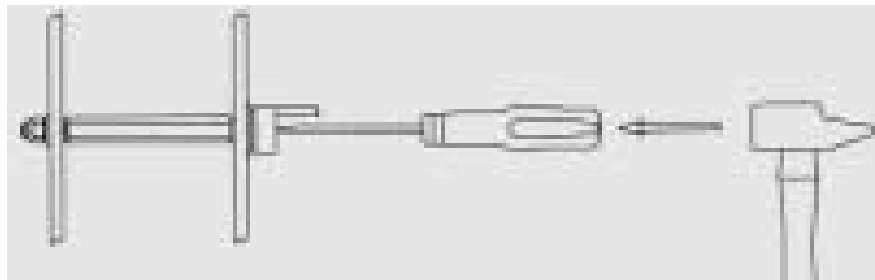
- Из-за ограниченного пространства в этой части механизма, у этих вилочек только один штырек. Поэтому метод настройки этих вилочек несколько отличается от описанного выше.
- Ослабьте струну, вытащите ее из штырьков вилочки так, чтобы не повредить.
- Используя отвертку нужного размера, двумя полными оборотами ослабьте затягивающий винт на вилочке.



- Для отделения вилочка от оси, не убирайте отвертку из паза на головке винта. Сильно стукните по отвертке свободной рукой, чтобы снять вилочку с оси. Послышится негромкий щелчок, и вилочка снимется.
- Если вилочка остается на оси, Вам нужно будет снять ее с помощью маленького молотка: держите отвертку в пазах головки винта, затем стукните со средней силой по отвертке маленьким молотком. Удар отделит ось от вилочки, и вилочка снимется.
- Постарайтесь не менять положение вилочка, так, чтобы удерживать ее в исходной точке для регулировки. Очень плавно поверните вилочку в нужном направлении, чтобы немного усилить или ослабить пережим струны. Небольшое изменение силы пережима в этой части арфы очень сильно влияет интонацию. Вы должны производить одновременно очень небольшие изменения в настройке.
- После того, как Вы немного подрегулировали вилочку, подтяните вилочку, но не сильно – так, чтобы немного закрепить вилочку на оси. Затем натяните струну, настройте ее и проверьте правильность звучания. Продолжайте настройку описанным образом, пока не получите необходимый результат.
- Когда звучание Вас устроит, сильно затяните винт, чтобы обеспечить правильное крепление вилочка на оси.

4. Диезные ноты от F7 до F0.

- Из-за ограниченного пространства в этой части механизма, у этих вилок только один штырек. Поэтому метод настройки этих вилок несколько отличается от описанного выше.
- Ослабьте струну, вытащите ее из штырьков вилочка так, чтобы не повредить.



Важно: винты диезных вилок имеют левостороннюю резьбу следовательно, их надо поворачивать в сторону, противоположную вращению винтов бекарных вилок. Для того, чтобы их открутить, нужно поворачивать отвертку по часовой стрелке, а чтобы затянуть – против часовой.

- Используя отвертку нужного размера, двумя полными оборотами ослабьте затягивающий винт на вилочке. Не забывайте про левостороннюю резьбу; чтобы ослабить винт, поворачивайте его в том направлении, в котором обычно затягивают.

- Для отделения вилочка от оси, не убирайте отвертку из паза на головке винта. Сильно стукните по отвертке свободной рукой, чтобы снять вилочку с оси. Послышится негромкий щелчок, и вилочка снимется.
- Если вилочка остается на оси, Вам нужно будет снять его с помощью маленького молотка: держите отвертку в пазе головки винта, затем стукните со средней силой по отвертке маленьким молотком. Удар отделит ось от вилочка, и вилочка снимется.
- Постарайтесь не менять положение вилочка, так, чтобы удержать ее в исходной точке для регулировки. Очень плавно поверните вилочку в нужном направлении, чтобы немного усилить или ослабить пережим струны. Небольшое изменение силы пережима в этой части арфы очень сильно влияет на интонацию. Вы должны производить одновременно очень небольшие изменения в настройке.
- После того, как Вы немного подрегулировали вилочку, подтяните вилочку(помните о левосторонней резьбе), но не сильно – так, чтобы немного закрепить вилочку на оси. Затем натяните струну, настройте ее и проверьте правильность звучания. Продолжайте настройку описанным образом, пока не получите необходимый результат.
- Когда звучание Вас устроит, сильно затяните винт, чтобы обеспечить правильное крепление вилочка на оси.

VI. СТРУНА НА ВИЛОЧКЕ ДРЕБЕЗЖИТ.

1. Струна дребезжит в бемольной позиции.

Струна дребезжит от соприкосновения с вилочкой в центре или с одним из штырьков. Возможны 4 причины:

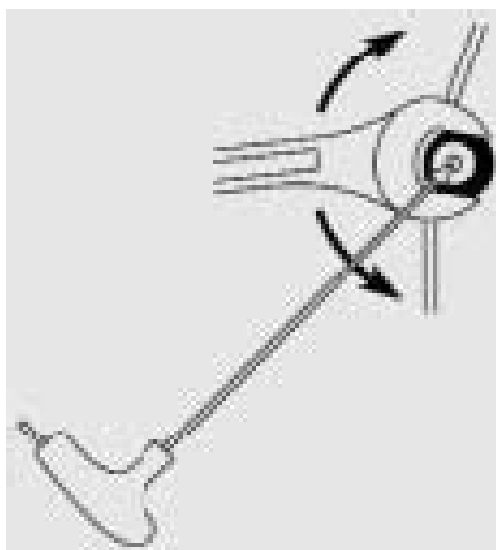
- Если проблема возникла с металлической струной, то причина, возможно, в том, что струна старая. Возможно, она утратила часть своей жесткости, и, вибрируя, задевает одбу из штырьков вилочки. Если струна кажется отслужившей свой срок, замените ее. Если она новая, проверьте следующее:
- Убедитесь, что данная струна - правильная для данной ноты. Если Вы ее недавно заменили, убедитесь в правильности номера струны, и, при необходимости, поменяйте ее.
- Если струна соответствует своему месту и ноте, и нет ошибки в толщине, и она в хорошем состоянии, возможно, сменилась центровка струны. Проверьте это.

На верхнем конце струны находится гайка. Ее горизонтальное положение может регулироваться, предоставляя возможность корректировки центра струны относительно вилочек.

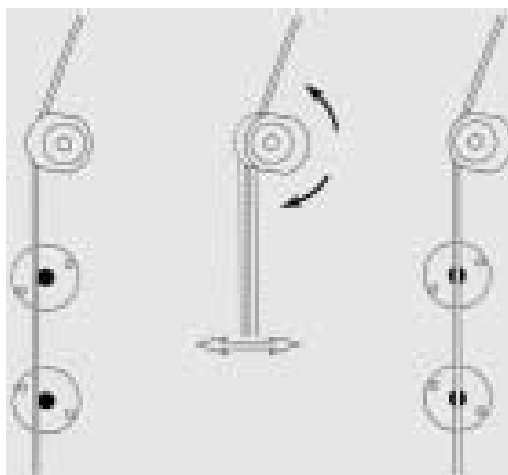
Металлические струны:

Жильные струны с порожками с эксцентриковыми гайками (арфы, производимые после 2005 года):

Эксцентриковыми гайками считаются те, при вращении которых положение струн сдвигается влево или вправо, для того, чтобы центрировать положение струн относительно вилочек. Сначала ослабив центральный винт подходящим торцовым ключом, поверните гайку порожка гаечным ключом с открытым зевом или разводным гаечным ключом, для того, чтобы передвинуть струну в правильное положение.

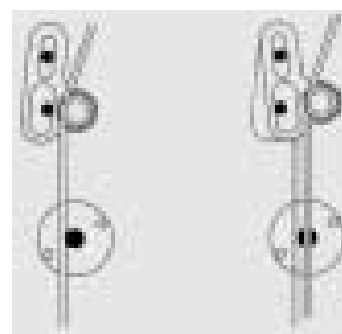


Посмотрите на винт в центре бекарной вилочки, который показывает идеальное положение. Если это необходимо, Вы можете выбрать другую позицию. Выбрав правильную позицию, сильно затяните винт, фиксирующий гайку порожка в нужном положении.



Жильные струны (арфы, произведенные до 2005 года):

Регулируемые порожки для жильных струн крепятся двумя винтами, проходящими через два паза. Нижний паз немного шире винта, и это позволяет производить некоторую горизонтальную регулировку. Идеальным является то положение порожка, при котором струна центрирована через винт диезной вилочки или посередине между штырьками вилочки. Таким образом, при перемещении педали штырьки вилочки будут касаться струны одновременно.



- Ослабьте струну и снимите ее с порожка для облегчения настройки, отметив, в каком именно направлении должен быть сдвинут порожек.
- Ослабьте верхний винт соответствующим инструментом (см. «Инструменты, входящие в комплект с арфой»).
- Ослабьте нижний винт, сохраняя положение порожка, потом аккуратно подвиньте порожек в нужном направлении.
- Затяните оба винта порожка, верните на место струну и проверьте центровку.

2. Струна дребезжит в положении бекара или диеза.

У этого постороннего шума может быть два источника:

- Вилочка недостаточно пережимает струну. Во время игры, струна задевает за один или за оба штырька вилочки. Это может быть в случае, когда струна зажата вилочкой недостаточно, как на позиции «а» на рисунке на стр.15. В этом случае, Вы должны усилить пережим струны вилочкой. Обратитесь к главе «Регулировка вилочек».

- Струна захватывается вилочкой достаточно, но призвук остается. Возможно, это призвук издается вибрацией вилочки относительно панели механизма. Это гудение принято называть «призвуком панели механизма». Вилочка дребезжит при соприкосновении с поверхностью механизма при игре на соответствующей струне.
- Для того чтобы убедиться, что это именно призвук панели механизма, попробуйте нажать на вилочку в момент игры на соответствующей струне. Сила давления на вилочку должна предотвратить дребезг. Если это тот случай, дребезжание прекратится.
Решение проблемы находится на задней стороне механизма. На стороне, противоположной струнам, наконечник оси немного выступает из задней панели механизма. Держит ось и закрепляет вилочку в передней панели механизма гайка, а под ней находится блок маленьких пружинных шайб. Эти маленькие пружинные шайбы прижимают ось к задней панели механизма и надежно удерживают вилочку. Если эти шайбы недостаточно затянуты, ось болтается, и вилочка начинает дребезжать.
- Двигая соответствующие педали, определите, какая ось нуждается в регулировке; Вы заметите движение гайки. Это самый простой способ определения оси, с которой Вы сейчас работаете.
- Немного затяните винт с помощью 5,5-миллиметрового гаечного ключа, чтобы сжать маленькие пружинные шайбы. Мы рекомендуем осуществлять затягивание одновременным поворотом ключа на четверть круга, чтобы не пережать маленькие пружинные шайбы. Исчезновение призвука будет означать, что винт затянут достаточно. **Внимание:** Чрезмерное затягивание винта может затруднить или даже совсем остановить движение педали. Если Вы заметили, что движение педали, соответствующей регулируемой оси, затруднено, понемногу ослабляйте гайку, устраняя тем самым заклинивание маленьких пружинных шайб, препятствующее движению педали.

ПРИЗВУК В ПОРОЖКЕ.

Когда Вы играете на струне в бемольной позиции, появляется едва заметный призвук. Для проверки, действительно ли его издает порожек, во время звучания струны прижмите к порожку палец, не касаясь струны. Если нота зазвучит чисто, и призвук исчез, значит, призвук издает порожек.

Примечание: Призвук в порожке может возникнуть только при положении педали в бемольной позиции. Если призвук слышен при положении педали в бекарной или диезной позиции, обратитесь к предыдущему параграфу.

Устранить этот вид постороннего шума очень просто:

- Проверьте, крепко ли затянуты винты, которые держат порожек. Даже незначительного их ослабления достаточно для появления постороннего шума. Возможно, необходимо несколько ослабить, а затем заново затянуть винты.
- Если призвук не исчез, ослабьте струну и снимите ее с порожка. Открутите два винта порожка, запомнив точное его положение до снятия, чтобы потом поставить порожек в ту же позицию.
- Снимите порожек и нанесите на его нижнюю поверхность (поверхность, которая соприкасается с панелью механизма) очень тонкий слой смазки (какой именно, неважно).
- Поставьте порожек на место и закрутите винты, поместите струну на место и настройте ее. Призвук прекратится.

VIII. ЗАМЕНА АМОРТИЗАТОРОВ ПЕДАЛЕЙ.

У арф с традиционной фетровой обмоткой педалей, ее замена – это сложный и дорогостоящий процесс, требующий необходимого опыта. На Вашей арфе САМАС Вы можете сами заменить педальные амортизаторы.



На арфах САМАС войлок обмотки был заменен на амортизаторы, состоящие из высококачественного резинового наполнителя, покрытого термообработанным тефлоном, обеспечивающим наилучшее скольжение педалей в их пазах. Тефлоновое покрытие износостойкое и очень прочное и не нуждается в замене по меньшей мере в течение 5 лет. Их замена не производится до момента появления явных признаков износа.

В противоположность традиционным арфам с фетровой обмоткой педалей, для замены амортизаторов педалей на арфах САМАС нет необходимости снимать основание педалей.

- В первую очередь, полностью открутите винт сбоку педали с помощью большой плоской отвертки.
- Затем снимите полированную часть педали.
- С помощью ножа или любого другого острого инструмента разрежьте старый амортизатор, чтобы облегчить его снятие.
- Смажьте конец педали небольшим количеством жидкого мыла для облегчения установки нового амортизатора, затем натяните новый амортизатор на педаль. Продельвайте это осторожно, поскольку амортизаторы должны быть аккуратно надеты на педали. Вам может помочь использование жидкого мыла.
- Когда новые амортизаторы установлены, верните на место конец педали, тем же путем, которым он был снят.
- Мы рекомендуем Вам закончить эту процедуру проверкой длины тросов (см. соответствующую главу), так как замена старых уплотненных амортизаторов новыми напрямую повлияет на регулировку длины тросов.

IX. ЗАКРЕПЛЕНИЕ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ КОЛОННЫ.

Верхняя часть колонны Вашей арфы – это съемный деревянный декоративный элемент. Большим преимуществом такой конструкции является возможность доступа, в случае необходимости, внутрь передней части механизма и к педальным тросам без необходимости в полном разбирании инструмента.

Кроме того, при случайном повреждении эта часть может быть легко снята и отправлена на наш завод для необходимого ремонта.

По прошествии времени, верхняя часть колонны может разболтаться и тем самым вызвать появление посторонних шумов. Если Вы пытаетесь проследить индуцированный шум, возникающий на центральных нотах, исходящий как будто от всей конструкции арфы и не зависящий от конкретных настроек педалей. Вы, возможно, захотите проверить плотность посадки верхней части колонны.

- Щипните струну для появления шума.
- Попросите помощника положить обе руки на верхнюю часть колонны (над золотой каймой, которая находится на одной высоте со струнодержателем). Если шум прекратится, Вы должны закрепить верх колонны.
- Возьмите 5-миллиметровый торцовый ключ и затяните два винта, находящиеся на верху колонны. Это сожмет внутренние пружины, которые удерживают верх колонны и предотвращают вибрацию.

