
У В А Г А

(УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬ АППЛИКАТУРЫ ГИТАРНЫХ АККОРДОВ)

На протяжении многих лет человечество пыталось раскрыть тайну УНИВЕРСАЛЬНОГО ВЫЧИСЛИТЕЛЯ АККОРДОВ для гитары. В застойные времена в любом магазине культтоваров можно было приобрести "определитель аппликатуры аккордов" - сложное механическое изделие, состоящее из дюралюминиевых пластины и диска с прорезями. Вращая диск, можно было определить несколько основных видов аккордов в любой из тональностей. Идея сама по себе неплохая, но сложные аккорды по этому прибору определить было нельзя. Предпринимались также попытки собрать все существующие аккорды в один каталог. Автор данной статьи в свое время долго гонялся за книгой "5000 аккордов для шестиструнной гитары" издательства "EDITIO MUSICA BUDAPEST" и добыл-таки ее, но многих нужных аккордов там так и не оказалось.

И вот, после сложных теоретических изысканий эта Великая Тайна наконец была раскрыта. Я не хотел бы унести ее с собой в могилу, ибо знаю, сколь великих трудов подчас стоит найти нужный аккорд, а посему спешу поделиться ею со всеми гитаристами. Итак, предлагаю Вашему вниманию сей скромный труд:

Как открыл для себя автор данной статьи, воспользовавшись классической теорией музыки, существуют семь основных нот:

до ре ми фа соль ля си

или в буквенном обозначении:

C D E F G A B

Тут я сразу хочу оговориться, что ноту "Си" я буду обозначать буквой "B". На мой взгляд, это более логично, ибо, как за "A" следует "B", так и за "Ля" следует "Си". Вообще, обозначать ноту "Си" буквой "H" придумали немцы, которые хотели нас запутать и таким образом отомстить за поражение в Великой Отечественной войне. Англичане, американцы и вообще все прогрессивное человечество обозначают ноту "си" буквой "B".

Продолжим этот ряд дальше и пронумеруем каждую ноту по порядку, начиная с ноты "до":

C D E F G A B C D E F G A
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

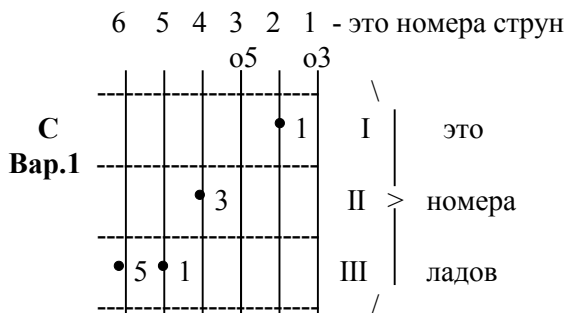
Эти цифры называются степенями звукоряда. На них и строятся все аккорды.

В классической музыке эти ступени называются следующим образом (в принципе, это знать не обязательно, но желательно, т.к. они часто встречаются в музыкальной литературе):

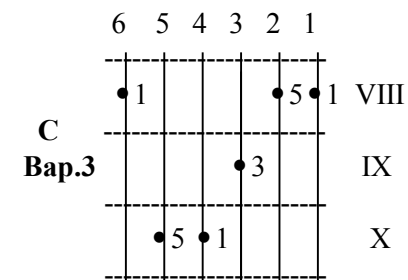
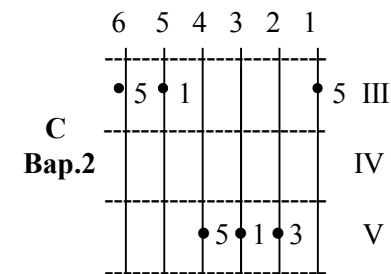
- 1 - тоника (прима);
- 2 - секунда;
- 3 - терция;
- 4 - кварта;
- 5 - квинта;
- 6 - секста;
- 7 - септима;
- 8 - октава;
- 9 - нона;
- 10 - децима;
- 11 - ундецима;

12 - секдецима;
 13 - тердецима.

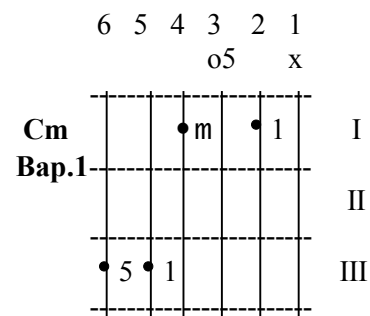
Простой аккорд, который обозначается всего одной буквой - это мажорное трезвучие. Он поэтому и называется трезвучием, что состоит всего из трех звуков. Эти звуки - тоника, терция и квинта, то есть 1, 3 и 5 ступени. Поэтому можно с уверенностью утверждать, что в аккорд, который обозначается буквой "С" (до-мажор) входят ноты "до", "ми", и "соль". Те, кто знают, где на гитарном грифе находятся эти ноты (см. приложение 1), смогут без труда построить различные варианты аккорда до-мажор:



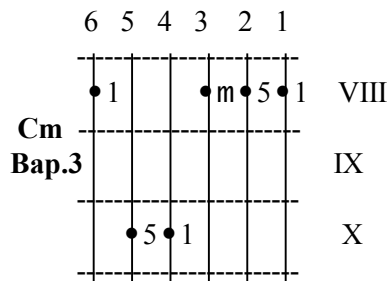
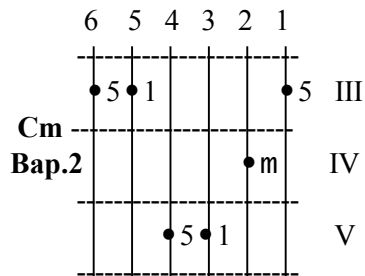
(символ "•" означает, что в этом месте струну следует прижать пальцем, а цифра справа - номер ступени аккорда. Символ "о" означает открытую струну, а символ "х"- заглушенную струну).



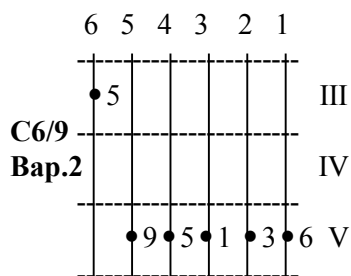
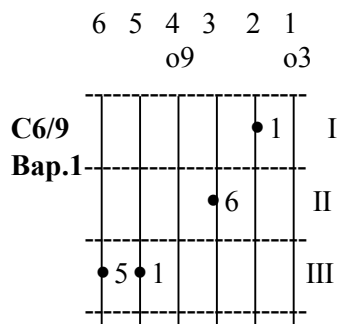
Если в обозначении аккорда есть буква "m", то это минорный аккорд. Например, аккорд Cm - это минорное трезвучие, которое отличается от мажорного только тем, что третья ступень в нем понижена на пол-тона. На гитарном грифе следует переместить третью ступень на один лад вверх (верх – это там, где у гитары колки), и мы получим вместо "до-мажора" аккорд "до-минор"

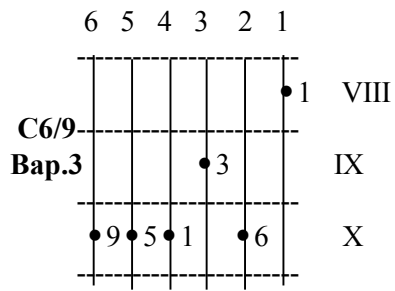


(Буква "m" означает пониженную третью ступень, которая превращает аккорд в минорный) В этом варианте первую струну придется заглушить, потому что третья ступень была на открытой первой струне, и выше ладов уже нет.

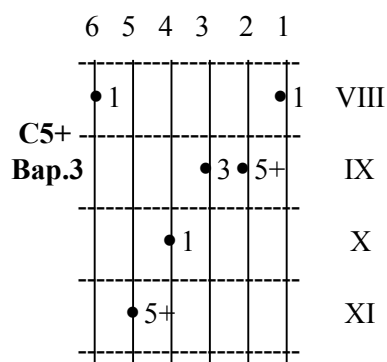
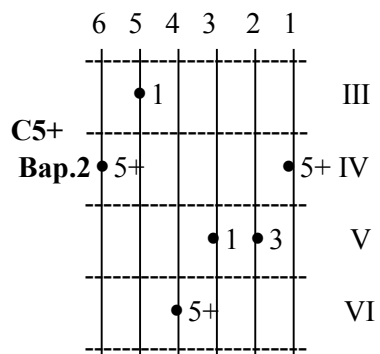
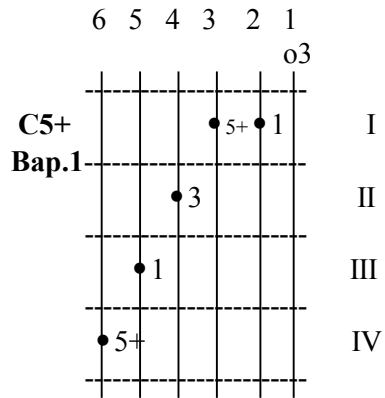


Если аккорд имеет в своем обозначении какую-либо цифру, то это означает добавление соответствующей ступени. Например, аккорд C6 имеет кроме 1-й, 3-й и 5-й ступеней еще и 6-ю ступень (ноту "ля"). Может добавляться не одна, а больше ступеней. Тогда в обозначении аккорда они разделяются знаком "/". Например, аккорд C6/9 состоит из 1-й, 3-й, 5-й, 6-й и 9-й ступеней. (9-я ступень - это нота "ре"):





Если в обозначении аккорда встречается "+" или "-", то это означает, что соответствующую ступень следует повысить или понизить на пол-тона, т.е. на гитарном грифе перенести ее на один лад вниз или вверх соответственно. Например, аккорд C5+ - это "до-мажор" с повышенной пятой ступенью:



Может быть, не все из этих аккордов удобно брать на грифе, они здесь приведены только в качестве примеров. Ниже будет показано, как находить более удобные варианты.

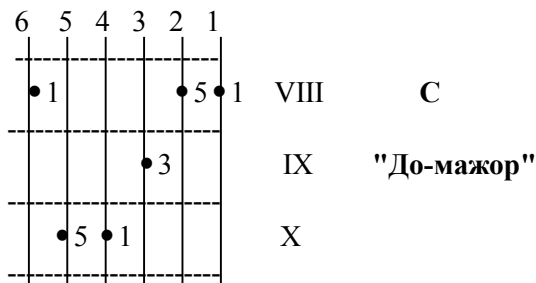
Я не хочу больше утомлять читателей описанием всевозможных аккордов. Подытожим только общий принцип их построения:

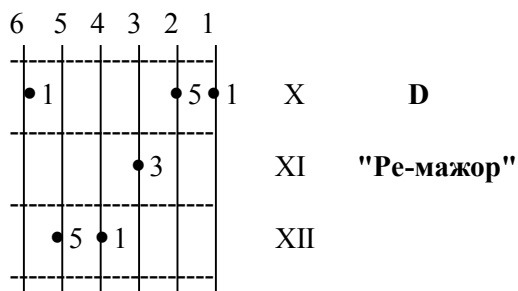
- Аккорд, обозначаемый одной буквой, состоит из 1, 3, и 5 ступеней;
- В аккорде с буквой "m" третья ступень сдвинута на один лад вверх по грифу (на пол-тона вниз);
- Аккорд, имеющий в своем обозначении цифру, означает добавление соответствующей ступени. Особый случай для цифры "4" (или "2"). Ее присутствие означает, что третья ступень заменяется четвертой (или второй).
- Аккорд, имеющий в своем обозначении плюс или минус, означает сдвиг соответствующей ступени на один лад вверх или вниз.

А как находить эти ступени на грифе? Если мы знаем, где находится хотя бы одна из ступеней, то остальные найти довольно просто. Как установил автор данной статьи, при перемещении с шагом в один лад вниз по любой струне ступени меняются в следующем порядке:

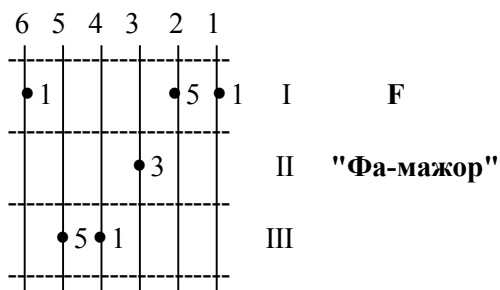
- 1 (тоника)
- 9- (уменьшенная нона)
- 9 (чистая нона)
- 9+, она же "m" (увеличенная нона совпадает с уменьшенной минорной терцией)
- 3 (мажорная терция)
- 4, она же 11 (кварта совпадает с ундецимой)
- 5- (уменьшенная квинта)
- 5 (чистая квинта)
- 5+ (увеличенная квинта)
- 6, она же 13 (секста совпадает с терцдецимой)
- 7 (чистая септима)
- 7+ (увеличенная септима)
- 1 (тоника)
-
- и так далее.

Так как гитарные струны имеют фиксированную настройку относительно друг друга, то и относительное расположение ступеней на всем грифе строго фиксировано. Например, если найти первую ступень на каком-то из ладов первой струны, то на второй струне на этом же ладу будет пятая ступень, и т. д. Это дает возможность, зная аккорд в одной тональности, построить аккорд того же типа в другой тональности, перенеся его по грифу на определенное количество ладов вверх или вниз. При этом форма самого аккорда не изменяется. Например, сравним аккорды "до-мажор" и "ре-мажор", у которых тоника на первой струне:





Как мы здесь видим, форма аккорда и взаиморасположение ступеней сохранились, изменились только номера ладов. В первом случае тоника (нота "до") находится на восьмом ладу первой струны, а во втором случае тоника (нота "ре") находится на десятом ладу. А если абстрагироваться от ладов, то можно найти аккорд этого типа для любой тональности. Например, мы хотим построить аккорд F ("фа-мажор") того же типа, то есть с тоникой на первой струне. Пользуясь приложением 1, находим тонику (ноту "фа") на первой струне. Она находится на первом ладу (и на тринадцатом тоже, но там брать не очень удобно). Зная форму аккорда, строим его от первого лада и получаем искомый "фа-мажор":



А теперь разовьем эту идею еще дальше. Представим себе бесконечный виртуальный гитарный гриф. Зная взаиморасположение ступеней, заполним все его лады, начиная, скажем, с первой ступени на первой струне:

6	5	4	3	2	1
1	4(11)	7	9+(m)	5	1
9-	5-	7+	3	5+	9-
9	5	1	4(11)	6(13)	9
9+(m)	5+	9-	5-	7	9+(m)
3	6(13)	9	5	7+	3
4(11)	7	9+(m)	5+	1	4(11)
5-	7+	3	6(13)	9-	5-
5	1	4(11)	7	9	5
5+	9-	5-	7+	9+(m)	5+
6(13)	9	5	1	3	6(13)
7	9+(m)	5+	9-	4(11)	7
7+	3	6(13)	9	5-	7+
1	4(11)	7	9+(m)	5	1
9-	5-	7+	3	5+	9-
9	5	1	4(11)	6(13)	9
9+(m)	5+	9-	5-	7	9+(m)
3	6(13)	9	5	7+	3
4	7	9+(m)	5+	1	4(11)
5-	7+	3	6(13)	9-	5-
5	1	4	7	9	5
5+	9-	5-	7+	9+(m)	5+
6(13)	9	5	1	3	6(13)
7	9+(m)	5+	9-	4(11)	7
7+	3	6(13)	9	5-	7+
1	4(11)	7	9+(m)	5	1

... и так далее до бесконечности

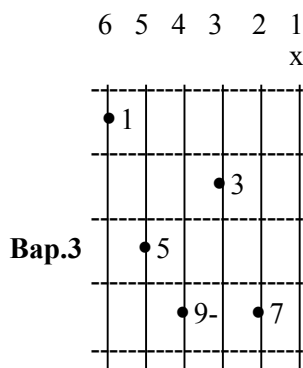
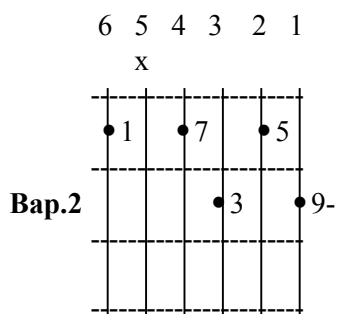
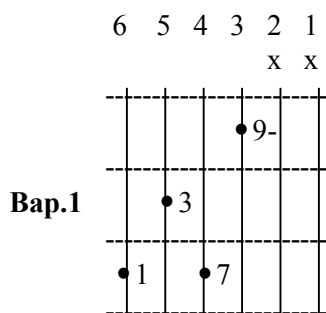
Мы получили таблицу взаиморасположения ступеней (ТВС) на гитарном грифе.

Перерисуйте или распечатайте её на отдельном листе. А еще лучше, выучите. Это совсем не так сложно, как кажется.

С помощью этой таблицы можно вычислить любой, даже самый сложный аккорд. Например, нужно построить аккорд A7/9-

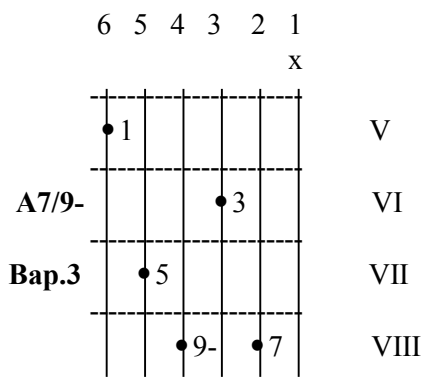
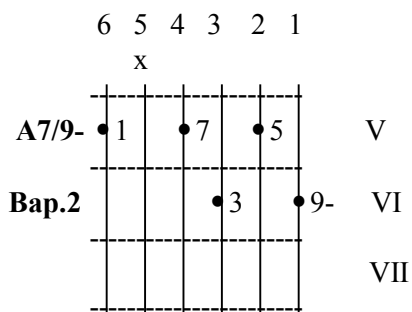
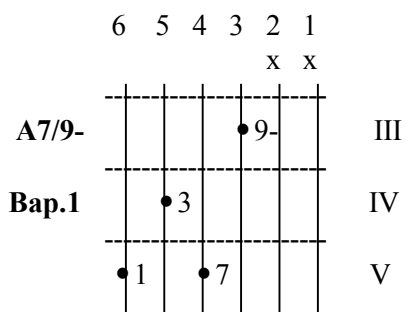
1. определяем, какие ступени входят в этот аккорд:
1-я, 3-я, 5-я, 7-я и пониженная 9-я.
2. выбираем, на какой струне будет тоника.
3. с помощью таблицы находим на этой струне цифру "1"
4. ищем поблизости на остальных струнах цифры "3", "5", "7" и "9-" в произвольном порядке так, чтобы аккорд было удобней взять.
5. пользуясь приложением 1, находим лад, на котором находится тоника на выбранной струне - аккорд вычислен!

Допустим, тоника будет на шестой струне. Пользуясь таблицей, находим варианты аккордов:



Вариантов может быть бесчисленное множество, хватило бы пальцев на левой руке.

С помощью приложения 1 находим на шестой струне ноту "ля". Она находится на пятом ладу. Нумеруем лады для найденных вариантов:

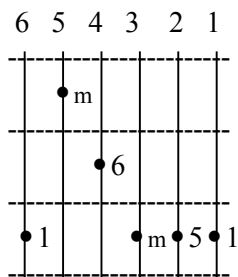


Следует отметить, что не обязательно, чтобы в аккорд входили все ступени. Например, в первом варианте отсутствует 5-я ступень. Бывают аккорды, где отсутствует даже сама тоника. Во втором и третьем вариантах удобнее брать аккорд без шестой струны, от этого его функция не меняется. Главное, чтобы в аккорде не было лишних ступеней.

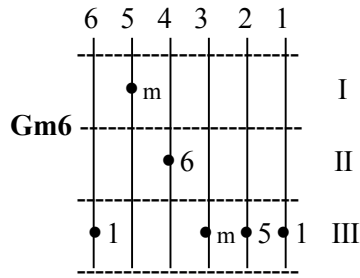
При построении аккорда с помощью ТВС не обязательно "плясать" от первой ступени, можно и от любой другой. Например, найдем аккорд Gm6 ("соль-минор с секстой").

В него входят 1-я ступень, пониженная 3-я ("m"), 5-я и 6-я. Вот от 6-й ступени и будем отталкиваться. Допустим, что она находится на 4-й струне. Находим в таблице цифру "6" на 4-й струне и рядом ищем "1", "m", и "5".

Получаем вариант:

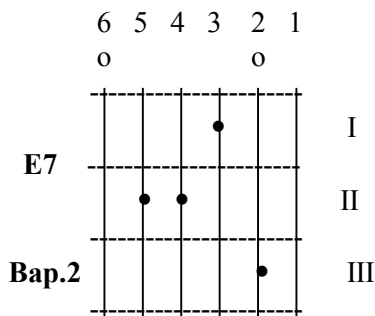
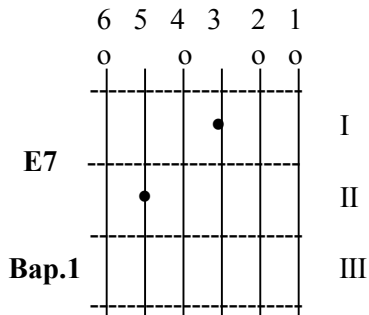


Тоника здесь автоматически обнаружилась на 1-й (6-й) струне. С помощью приложения 1 определяем, что на первой струне нота "соль" находится на третьем ладу. Нумеруем лады и получаем искомый аккорд:

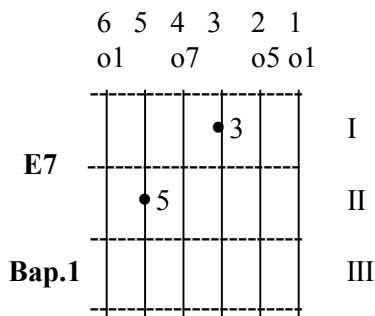


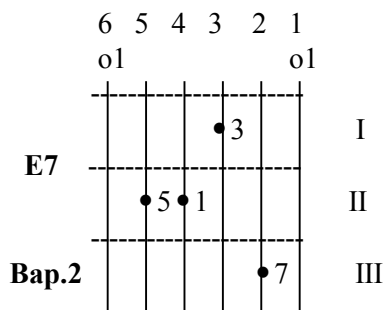
Пожалуй, удобнее его брать без 5-й и 6-й струн, тем более что эти ступени уже есть на 3-й и 1-й струнах.

При помощи ТВС можно не только искать новые аккорды, но и анализировать уже имеющиеся. Например, помнится, в эхе GUITAR.SONGS кто-то приводил два варианта аккорда E7 и спрашивал, какой из них правильный:



Пользуясь приложением 1, определяем что нота "ми" (тоника аккорда) находится на открытой шестой (первой) струне. С помощью ТВС определяем, какие ступени присутствуют в этих аккордах:





В обоих вариантах присутствуют 1-я, 3-я, 5-я и 7-я ступени. Следовательно, оба варианта верны.

Таков общий принцип построения и анализа аккордов с помощью ТВС. Еще раз хочу подчеркнуть, что все зависит от Вашей фантазии. Вы можете использовать любые аккорды, главное, чтобы произведение, которое вы исполняете, звучало так, как нравится Вам и Вашим друзьям. Не бойтесь экспериментировать, и Вы добьетесь своего.

Желаю всем творческих успехов!

Андрей Антонов, г. Севастополь

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Расположение нот на гитарном грифе:

	6	5	4	3	2	1
	oE	oA	oD	oG	oB	oE
I	• F	• A#(Bb)	• D#(Eb)	• G#(Ab)	• C	• F
II	• F#(Gb)	• B	• E	• A	• C#(Db)	• F#(Gb)
III	• G	• C	• F	• A#(Bb)	• D	• G
IV	• G#(Ab)	• C#(Db)	• F#(Gb)	• B	• D#(Eb)	• G#(Ab)
V	• A	• D	• G	• C	• E	• A
VI	• A#(Bb)	• D#(Eb)	• G#(Ab)	• C#(Db)	• F	• A#(Bb)
VII	• B	• E	• A	• D	• F#(Gb)	• B
VIII	• C	• F	• A#(Bb)	• D#(Eb)	• G	• C
IX	• C#(Db)	• F#(Gb)	• B	• E	• G#(Ab)	• C#(Db)
X	• D	• G	• C	• F	• A	• D
XI	• D#(Eb)	• G#(Ab)	• C#(Db)	• F#(Gb)	• A#(Bb)	• D#(Eb)
XII	• E	• A	• D	• G	• B	• E
XIII	• F	• A#(Bb)	• D#(Eb)	• G#(Ab)	• C	• F
XIV	• F#(Gb)	• B	• E	• A	• C#(Db)	• F#(Gb)
XV	• G	• C	• F	• A#(Bb)	• D	• G
XVI	• G#(Ab)	• C#(Db)	• F#(Gb)	• B	• D#(Eb)	• G#(Ab)
XVII	• A	• D	• G	• C	• E	• A
XVIII	• A#(Bb)	• D#(Eb)	• G#(Ab)	• C#(Db)	• F	• A#(Bb)
XIX	• B	• E	• A	• D	• F#(Gb)	• B
XX	• C	• F	• A#(Bb)	• D#(Eb)	• G	• C
XXI	• C#(Db)	• F#(Gb)	• B	• E	• G#(Ab)	• C#(Db)
XXII	• D	• G	• C	• F	• A	• D
XXIII	• D#(Eb)	• G#(Ab)	• C#(Db)	• F#(Gb)	• A#(Bb)	• D#(Eb)
XXIV	• E	• A	• D	• G	• B	• E

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

FAQ-ЛИСТ (Список наиболее часто задаваемых вопросов и ответов):

Вопрос: В обозначениях аккордов часто встречаются всякие таинственные знаки типа "sus", "aug", "dim" и другие. Что это такое?

Ответ: sus - это от слова "suspend", означает исключение третьей ступени (терции) с заменой её на вторую или четвёртую ступень (или обе)
Csus4 - это то же, что C4, терция заменяется на 4-ю ступень ;
Csus2 - это подобно Csus4, но терция заменяется не на 4-ю ступень, а на 2-ю, которая гармонически совпадает с 9-й.
Caug - это то же, что C5+ ;
Cdim (или C с ноликом) - это уменьшенный аккорд, то же, что и Cm6/5- ;
Cmaj (или Cmaj7+) - это то же, что C7+ ;
C с перечеркнутым ноликом - полууменьшенный аккорд, то же что Cm7/5- .

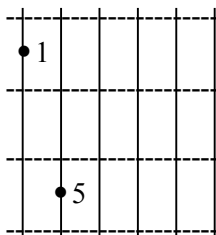
Вопрос: Что означает запись аккордов через косую черту, типа Dm/C, C/E и т.д.?

Ответ: Такая запись означает, какая нота должна звучать в басу (самая низкая нота в аккорде). То есть пишется сам аккорд, а через косую черту - басовая нота. Ведь бас может играть не обязательно тонику, а и любую другую ступень. Если играть в ансамбле с бас-гитарой, то на это можно не обращать внимания, потому что басист сам знает, какие ноты ему нажимать. А вот когда гитара играет одна, она должна имитировать еще и линию баса. Вот для этого и существует такая запись. Обычно басовая нота берется большим пальцем правой руки на сильную долю, а сам аккорд на слабую долю щипком или боем. А еще такая запись применяется для упрощения сильно навороченных аккордов. Например, аккорд Cmaj7+ можно записать как Em/C, а Am7/5- можно представить, как Cm/A. Если проанализировать эти пары аккордов с помощью ТВС, можно легко убедиться, что гармонически они идентичны.

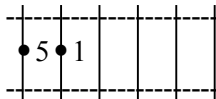
Вопрос: Что означает запись аккордов типа C5, D5 ? Ведь чистая пятая ступень и так входит в простой аккорд?

Ответ: Это аккорды не простые, а очень простые. Потому что в них входят только первая и пятая ступени. Вот варианты их аппликатуры:

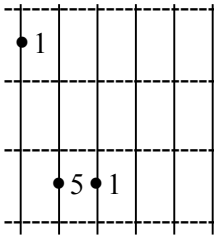
6 5 4 3 2 1
x x x x



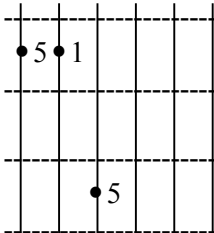
6 5 4 3 2 1
x x x x



6 5 4 3 2 1
x x x



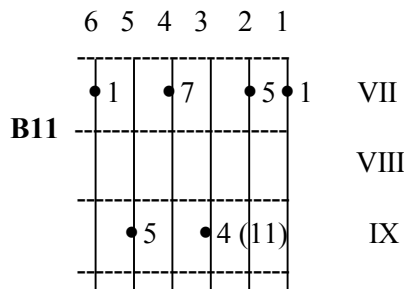
6 5 4 3 2 1
x x x



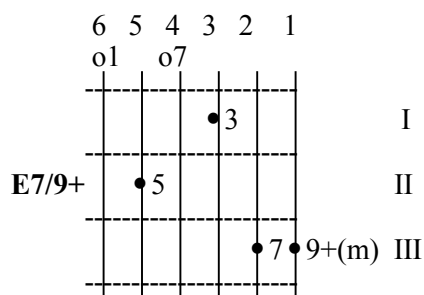
Такие аккорды обычно используются для риффов в роковых композициях. Как правило, они играют не чистым гитарным звуком, а с примочкой "овердрайв" или "дисторшн". При этом используются в основном басовые струны.

Вопрос: Если 4-я ступень совпадает с 11-й, 6-я с 13-й, 9+ с минорной терцией, то чем же тогда отличаются аккорды: C4 и C11; D6 и D13; E9+ и Em ?

Ответ: если в обозначении аккорда встречаются цифры 11 или 13, то в нем, кроме 4-й или 6-й ступени обязательно должна присутствовать и 7-я (а обычно и 9-я тоже): C11=C4/7(C4/7/9); D13=D6/7(D6/7/9). Например, легендарная песня "*Venus*" ("She's got it") группы *Shocking Blue* начинается с аккорда B11:



Отдельный случай для аккордов, где есть 9+ . Это так называемый "расщепленный" аккорд. Он несет в себе функции и мажора, и минора, так как в нем присутствует и мажорная терция, и увеличенная нона, совпадающая с минорной терцией. Как правило, в нем также присутствует и 7-я ступень. Этот аккорд любил использовать в своих композициях Джимми Хендрикс:



Вопрос: что такое знаки "#" и "b" в обозначениях аккордов?

Ответ: "#" - это знак "диез", обозначающий повышение на пол-тона или на один лад вниз по грифу. "b" - это знак "бемоль", обозначающий понижение на пол-тона или на один лад вверх по грифу. Если эти знаки стоят сразу после буквы, обозначающей аккорд, то повышается или понижается весь аккорд. Например: C# - это аккорд "до-диез-мажор", который можно получить, сдвинув аккорд "до-мажор" на один лад вниз по грифу. Если эти знаки стоят чуть выше, перед цифрами, в этом случае они заменяют знаки "+" или "-". Разница только в том, что "+" или "-" ставятся не перед, а после цифр:

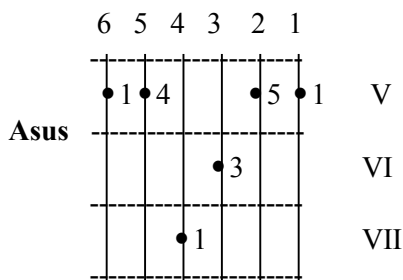
7/5+ то же, что 7#5;

7/9- то же, что 7b9 и т. д.

Вопрос: в одной книге встретил аккорд E11+ , а в таблице ТВС нет ступени 11+ . Как же найти этот аккорд?

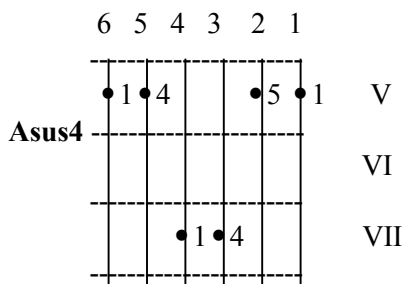
Ответ: Действительно, в некоторых джазовых школах пониженная квинта (5-) трактуется, как повышенная ундецима (11+). Так как на грифе за 11 ступенью на следующем ладу находится именно 5-, то легко догадаться, что эти ступени идентичны. Поэтому аккорд E11+ гармонически будет равен E7/5-

Вопрос: Пользуясь ТВС, я построил аккорд Asus4 (то же, что A4) следующим образом:



А он звучит как-то не так, и совершенно не вписывается в мелодию песни. В чем дело?

Ответ: Дело в том, что в этом аккорде не должно быть 3-й ступени. Аккорд со знаком "sus4" (или с цифрой 4) имеет 4-ю ступень, которая получается путем повышения 3-й ступени на пол-тона, или на один лад вниз по грифу. Поэтому этот аккорд следует брать так:



Вопрос: А вот я захотел построить аккорд, например, «ре-мажор» по ряду, приведенному в начале:

C D E F G A B C D E F G A
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

И у меня вышло: «ре»- первая ступень, «фа» - третья, «ля» - пятая. И получился совсем не «ре-мажор», а «ре-минор». Это что же, ряд выходит, неправильный, или в чем тут дело?

Ответ: Блин, да оставьте вы в покое этот ряд. Он правильный, но только для тональности «до-мажор». Я его привел лишь для того, чтобы, отталкиваясь от до-мажора, (потому что в этой тональности нет всяких вредных диезов и бемолей), сделать выкладки для всех остальных тональностей. Ведь основная идея данной статьи заключается в том, что зная форму аккорда в одной тональности, можно построить аккорд той же формы в любой другой тональности. Поэтому не стройте вы аккорды по этому ряду, а стройте их по ТВС.

Замечания и вопросы присылайте по адресу:

Fidonet: 2:4600/103.10
Andrey Antonov

E-mail: antandar@mail.ru

Изменения и дополнения приветствуются.
