Кратко о том на что надо обратить внимание при игре и импровизации чтоб у слушателе не вяли уши и чуть-чуть теории в справочной форме, к сожалению для успешного применения изложенных принципов необходимо довести их использование до автоматизма (для этого лучше обратиться к учебникам по музыкальной теории, самоучителям или к гуру и да это не более чем взгляд сверху (для обозревания общей картины и ориентирования)). Материал охватывает спектр воз-ей гг (диатоническая губная гармошка) и с другими воз-ми будет больше (или меньше) белых пятен.
v. 1.3.1 Всё описанное здесь может быть (а может и не быть) надуманным бредом (увы не моим, хотя...), но точно содержит множество ошибок (увы моих). (за достоверной и проверенной информацией обращайтесь к специализированной литературе по теории музыки)

О том как всё связано со всем или неуместная философия

- отношения меж нотами - лады что мы знаем, (0уа уровень абстракции)
  - отношения меж нотами в аккорде - эмоциональная окраска (1уа)
    - отношения меж аккордами - гармония (2уа)
      ...
- отношения меж звуками текста - что мы умеем дешифровывать (0уа)
  - отношения меж буквами и слогами - слова что мы знаем (1уа)
    - отношения меж словами - ритм и стихосложение (2уа)
      - отношение меж фразами текста - смыслы и идеи (3уа)
        - отношение меж общим смыслом текста и смыслом слушателя (4уа)
          ...
- повторяющиеся звук - пульс (0уа)
  - отношения пульсов - ритм (1уа)
    - отношение ритма со всем остальным - сильные и слабые доли (1уа 1 подуровень)
    - отношение ритма к нашим биоритмам (1уа 2п)
    - отношение динамики ритма и темпа (изменения ритма) (2 уа)
      ...

Это только малая часть (того что пришло в голову), а есть ещё обстановка, хуки, шишечки, вишенки.
(не говоря о том чего я упустил).

Но важно понять что отношения меж сущностями важнее сущностей (свойственно всем нам
палка, палка, огуречик - человечек; точка точка скобочка - смайлик; 1 2 ..3)
И того имеем много параметров (высота, продолжительность, громкость, тембр и так по всем звукам). +
Мы имеем <не пойми какое> количество уровней абстракций что порождают новые параметры (много больше
, но не аба каких, а эмоционально окрашенных (Ai может готовить губки) и вишенка - изменяемых). и
Нам важны отношения меж всей этой тучей (облаком) параметров (в худшем случае всего со всем)...
Возможно учесть все эти отношения осознано не возможно, но не удивлюсь что есть и такие личности...
Уверен есть те кто осознает не всё а часть 1-5% а может и все 10%, а остальное как то приходит в голову (не осознано)
или типа того (аля мышечная память, выработанная годами тренировок), назовём их композиторами,
не исключено и наличие тех кто осознает <1% но думает что в нем вся суть (и смысл бытия, альфа и омега хитры)
и концентрируясь на этом ~0%, он на нем концентрируется, а подсознание ему не мешает (или старается не мешать).
Что из этого выйдет?... Шедевр? Нет, не в этой жизни (хотя изменчивость не кто не отрицал).

Это конечно всё страшно и сложно, и возможно стоит детального разбора учёными, но я их не пойму ,или - черт с ним.
Важно то ,что разгадка этого страшного вопроса проста (как философия дисней) - Поступай, как чувствуешь сердцем.

Игра обертонами (~ флежолеты на струнных)

Артикуляцией на гг можно добиться изменения амплитуды отдельных гармоник и создать качественно новое звучание
Считается основным методом игры на варгане (если вы не сльшите игры на нем то у вас не развит тембральный слух,
он обычно развит у народов в чьей культуре варган не на последнем месте, но его можно развить)

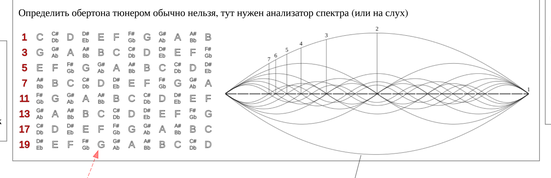
Распределение энергии (амплитуда колебания струны на рис.) по гармоникам и ADSR - основа тембра:
- белый шум - сигнал с равномерной спектральной плотностью на всех частотах {тишина}

(Идеальная музыка — это тишина, а музыканты занимаются созданием красивой рамки вокруг этого совершенства.)
- звук без обертонов (чистый синус) звучит тревожно (тк в природе не существует) {старые аналоговые синтезаторы}

(Обертона - тона выше основного тона (1 гармоника), те 1 обертон = 2 гармонике, 2о = 3г и тд.)
- фронт сигнала (см. миранд) обогащает гармониками {казу (механический аналог distortion к голосу) и distortion}
- богатый гармониками звук звучит ‘жирнее’ и ‘глубже’ (что бы это не значило) {дицы = открытая флейта + казу}

(Шум моря, водопада - розовый шум, предел к чему может стремиться distortion (но не достигнет))
- преобладание чётных обертонов звучит более тепло, а наоборот холодно {закрытая флейта (зависит от конструкции)}

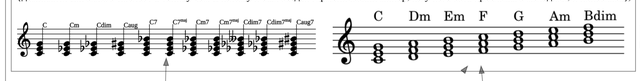
Определить обертона тюнером обычно нельзя, тут нужен анализатор спектра (или на слух)



Тональность C/Am

Для натурального мажора/минора {ступени в составе аккорда (пример C: C D E F G A B), функция/название акк. (к-ий)? [положение на гг]?}
(для транспонирования в другие тональности можно воспользоваться ПК (пространство кратностей))
- 135 {CEG C} T тоника [вид 1-10 для C Richter (состав сильно меняется для гг ие ionian лада)]
- 246 {DFA Dm} заместитель S (или ‘s параллельного минора’) [вд 4-6 8-10]
- 357 {EGB Em} заместитель T (или ‘D параллельного минора’ или ‘минорная D’)
- 461 {FAC F} S субдоминанта (аккорды можно играть по нотам - арпеджио)
- 572 {GBD G} D доминанта [вд 1-4]
  5724 {GBDF G7} доминантсептаккорд V7 [вд 2-5]
- 613 {ACE Am} заместитель T (обзывают их так: ‘аккорд от VI ступени’ или ‘t тоника параллельного минора’)
- 724 {BDF Bdim} заместитель D (такое название ‘заместитель’ выдумка автора и не только) [вд 3-5 7-9]
  7246 {BDFA Bdim7maj} [вд 3-10]

(музыканты нумеруют ступени римскими цифрами, но мне тут так удобней)
Остальные трезвучия имеют чужие для тональности ступени и немогут быть составлены, как E EG#B {3+57}
(содержит пов-ая 5/ув.5/+5/пон-ая 6/ум.6/-6 ступень G# (гармонический минор), дальше ступени именуются 8,9,13 и тд,
{доминанта Em слабее тяготеет в тонику чем E потому и был создан гармонический минор, но у него есть проблемы с мелодией, и понеслась})



бенд (частотное вибрато, мелизм)

- берутся с помощью артикуляции, произносите разные буквы с тюнером)
- чтоб бенд звучал не как фальшь, нужно
  - не останавливаться на бенде, а прерывать его
    (можно остановиться на ноте но для этого нужно её слышать)
  - двигаться только в одном направлении)

Продвинутые техники:

(освоение их без тюнера приведёт к фальши)
- бенды {низит} на >1 полутона (2-3 или больше с клапанами)
- овербенды {высит} (необходима кастомизация гг)
  (использования вдохового язычка на выдох или наоборот)
- передув {по натуральному звукоряду} (можно сломать гармошку)
(увеличивая давление воздуха как на трубе можно заставить язычок
колебаться (или выдуть его) на гармонике отличной от первой)

абсолютный слух

тембральный слух

Мелодия

Человек пытается угадать что будет дальше (и кайфует от этого) опираясь на
- то что он слышал раньше (то что у него уже в памяти (из культуры, окружения, прочее): лады например)
- то что у него в кратковременной памяти (~3 сек: какая тональность, тоника, какой лад, ритм, темп итд)
- то что более близко (см Натуральный звукоряд, интервалы и лады)

в общем имеем следующие, тяготения: {разберём C D E F G A B , как самую популярную}
- устойчивые ступени, (можно помочь слушателю угадать,, обозначив лад явно (отдельная тема))
  - тоника (T), I ступень {C тоника}
  - медиана, III ступень {E}, расположена в лажу между T и D
  - доминанта (D), V ступень {G}
- неустойчивые ступени (чем ближе к устойчивой тем сильнее тяготение)
  - восходящий вводной звук, VII ступень {B} ->> I (сильно тяготеет, 1 полутон)
  - нисходящий вводной звук, II ступень {D} ->> I, -> III
  - субдоминанта (S), IV ступень {F} ->> III, -> V
  - субмедиана (между S T), VI ступень {A} -> V (тяготеет слабее 2 полутона)
- остальные - неустойчивы (восприятие от лажи до лёгкого напряжения и зависит от подготовки слушателя)

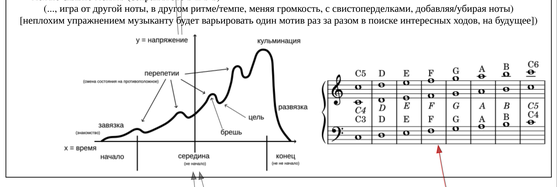
важно заметить
  - для минора (или другого лада) тяготения другие, но принцип тот же
  - нахождение в составе интервала не меняет тяготения ступени, что используется в аккордах
  - в пентатонике каждая нота устойчива (слабо, равномерно тяготеет) и выступает локальной тоникой

Почти вся музыка строиться на следующих принципах (приёмах)
Принцип повторения - закрепляет в сознании слушателя любую идею.
Принцип варьирования - помогает избежать монотонности и развивать идею.
Принцип контраста - материал что не похож на основной но связан с ним (ритмом или ещё чем-то)

(драматургия близка мелодии, в ней есть только драма (~= действие) и структура действий (картинка ниже),
а лирику поэтам (шучу конечно музыка единая система где всё связано со всем)

Проведём параллели и различия:
на всех уровнях от мотива и ритма к композиции в целом строиться на напряжении (брешь) и расслаблении (цель)
(Напряжение композиции надо чувствовать, или взять у того кто чувствует (путь Ai))
восприятие (драмы) также зависит от контекста (тембра, окружения слушателя, гармонизация, вокал и тд)
развитие идёт не по прямой, а по спирали чуть изменяясь с каждым витком

мотив - минимальный фрагмент в композиции (не последовательность нот, а некое высоко-низко-высоко-выше), свойства:
можно разбивать на куски (~ как на слоги)
конструировать из них как из слов фразы и предложения
можно сильно менять (сохраняя это в-н-в-в)
(..., игра от другой ноты, в другом ритме/темпе, меняя громкость, с свистоперделками, добавляя/убирая ноты)
[неплохим упражнением музыканту будет варьировать один мотив раз за разом в поиске интересных ходов, на будущее])



Натуральный звукоряд

- если звук что-то раскачивает (например кости или стол), оно также имеет следующий ряд гармоник,
- частота гармоник f(n) = n * f1 (основной тон)
- на низких звуках слышно больше гармоник (тк мы слышим не более 20кГц)
- содержит в своём составе мажорный аккорд (1 3 5 гармоники) и доминантсептаккорд (1 3 5 7)

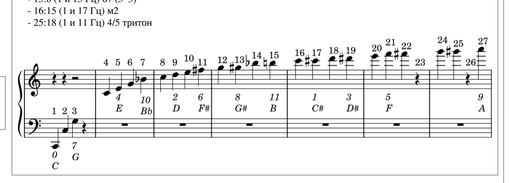
Абсолютные консонансы:
- 1:1 (1 и 01 Гц) ч1 унисон
- 2:1 (1 и 02 Гц) ч8 октава (тк они пересекаются и первый ритм это фактически 1/2 второго)

Совершенные консонансы:
- 3:2 (1 и 03 Гц) ч4 квинта (отношение 3:2 в одной октаве 3Гц и 2Гц)
- 4:3 (1 и 21 Гц) ч5 кварта (7*3)

Несовершенные консонансы:
- 5:4 (1 и 05 Гц) б3 {1 Гц взят для наглядности, на схеме ниже С2 65.4 Гц}
- 6:5 (1 и 19 Гц) м3
- 5:3 (1 и 27 Гц) б6 (гармоника гармоники кварты 3*3*3))
- 8:5 (1 и 13 Гц) м6

Несовершенные диссонансы:
- 9:5 (1 и 07 Гц) м7
- 9:8 (1 и 09 Гц) б2 (это уже гармоника кварты 3*3)

Совершенные диссонансы:
- 15:8 (1 и 15 Гц) б7 (5*3)
- 16:15 (1 и 17 Гц) м2
- 25:18 (1 и 11 Гц) 4/5 тритон



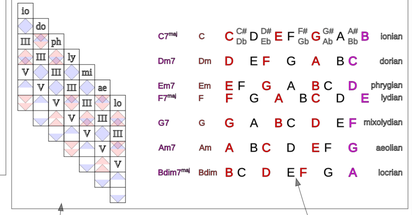
Обыгрывание аккордов (какие ноты можно)

- обыгрыш основных аккордов тональность C, аккорд C, лад натуральный мажор
  C E G - устойчивые звуки (начало и конец красивой и гармоничной импровизации)
  D F A B - проходящие звуки (дополняют лад C ionian: C D E F G A B)
  C# D# F# G# A# - чужие звуки (слушатель их может не ждать)
  (остальные аккорды
    - из тональности C см лад по схеме ниже справа (тональность C/Am)
    - из другой тональности (тут нужна модуляция) аналогично (но не от C ionian)
    - другой натуральный лад ~= другая тональность, но тяготения по лев. схеме

(тк C io = C, C do = Bb, C ph = Ab, C ly = G, C mi = F, C ae = Eb, C lo = C# по составу нот))
- обыгрывание септаккордов: (C - chord)
  Cdim7 - уменьшённый лад, гармонический минор/мажор
  Cdim7maj - locrian
  Cm7 - dorian, phrygian, aeolian
  Cm7maj - гармонический минор
  C7 - mexolidan (лад строиться от тоники аккорда, те для C7: C D E F G A# B)
  C7maj - ionian, lydian
  Caug7 - гармонический мажор, увеличенный лад
- также аккорды бывают хроматическими там всё сложнее.

пентатоника (отдельная тема для экспериментов или толстых книг по муз. теории)
наугад играть в попытке угадать и (это важно) упиваться лажей (ака на слух)

(схема слева отражает тяготения ступеней в ладах из одной тональности и не только)

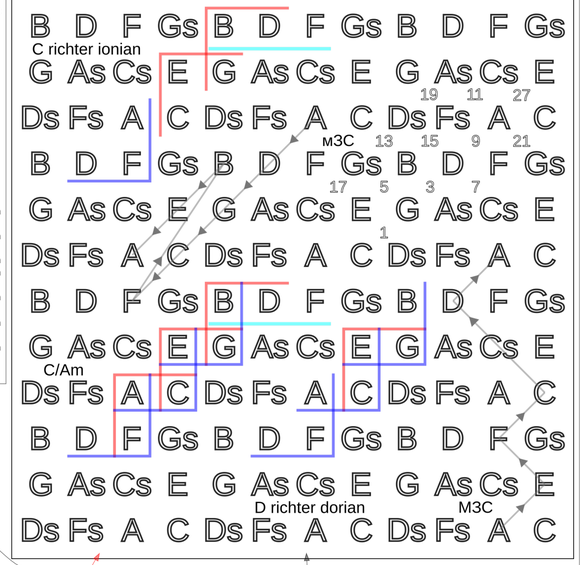


Гармония

Рассмотрим 'пространство кратностей 4х3' (аккорды: C/Am, C/Am Richter;цифрами обозначены гармоники)
(Cs - C sharp и Db - D bemol, потому что '#' броская и сильно выделяет полутона (визуально), что уже будет лишним,
тк может создать ощущение второстепенности полутонов (как на фортепиано), что в корне неверно и даже вредно тут)
- 4|8 вертикаль {б3|м6}
- 3|9 горизонталь {м3|б6}
- 5|7 побочная (/) диагональ {ч4|ч5 ККК кварта-квинтовый-круг}
- 1|11 главная диагональ {м1|б7 полутоновый лад}

чтобы наглядно видеть движения аккордов:
- гармоническое движение - движение с сохранением общего звука(-ов)
  - квинтовое движение - 1 общий звук
  - терциевое движение - 2 общих звука (позволяет шагать куда угодно)
- мелодическое движение - движение без сохранения общих звуков
- функциональное движение, происходит между
  - тоника T t(минор) - любой мажорный/минорный аккорд
  - субдоминанта S s(минор) на ККК левее тоники
  - доминанта D на ККК правее тоники/по часовой
  (функции зависят от тяготения ступеней в составе аккорда, что не отрицает многофункциональность аккордов)

Траектория движения зависит от вашего желания и жанра, но только следующие, надо запомнить
- мажорная золотая секвенция (M3C)
- минорная золотая секвенция (м3С)
(трек тоник аккордов (тональность C/Am), мотива, баса, блюдо хорошо под любым соусом)



Звукоизвлечение одиночных нот

- происходит как речь, а не как вдувание воздуха
- качество звучания регулируется артикуляцией
  (произносите разные гласные играя на гг)

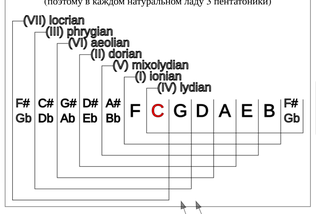
Греческие лады C

lydian - волшебный (магия, фенчки)
ionian - натуральный мажор (хорош по законам физики (аккорды))
mixolydian - крутой (хулиганы, гангстеры)

dorian - просто лучший
aeolian - натуральный минор (сохранена минорность меж t - s - D)
phrygian - развращающий, пошлый, нехороший лад, не играйте его

locrian - его не существует, но металлисты как-то его используют

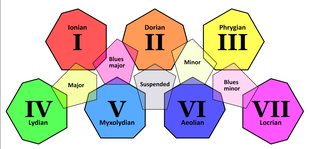
Строились как 7 последовательно взятых по часовой стрелке из ККК
(поэтому в каждом натуральном ладу 3 пентатоники)

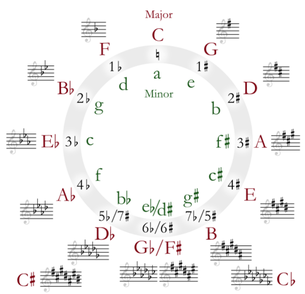


Пентатоника

- 5 последовательно взятых по часовой стрелке из ККК.
(всего пентатоник = (5! = 120) {перестановок одной} * 12 {число нот} = 1440 пентатоник)

Существует 5 обращений пентатоники выстроенных в порядке возрастания в октаве(например пентатоника от C)
C D E G A - первого вида {Major}
  мажорная пентатоника' - пентатоника в которой первые 3 ноты образуют мажорный аккорд (C E G A D)
  мажорный блюзовый лад += пониженная 3 ступень (блюзовая нота) = (C D Eb E G A)
D E G A C - второго вида {Suspended}
E G A C D - третьего вида {Blues minor}
G A C D E - четвёртого вида {Blues major}
A C D E G - пятого вида {Minor}
  'минорная пентатоника' - аналогично только минорный аккорд (A C E G D)
  минорный блюзовый лад += повышенная 3 ступень (блюзовая нота) = (A C D D# E G)





Ритм

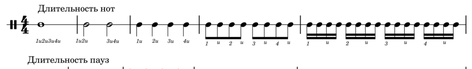
- изменение темпа произведения (ускорения и замедления) является мощным средством выразительности
  (метаном инструмент необходимый в обучении игре готовых произведений)
- человек в восприятии ритма опирается на повторяемость

(хотя есть не процессуальная музыка без времени, без даже без ритма. Яркий пример русский фолк до НПР)
- повторяемые ритмические ошибки (синкопы) тянут нас в пляс (основа танцевальной музыки)
- человек делит ритм (любой) парами и тройками, те 6 = 3 по 2, 4 = 2х2, а 32 = 2х2х2х2х2

(возможно есть и остальные натуральные числа)
- человеку сложно сопоставить 1 или 2х2 и 2х2х2х2х2
- ритм свыше 20Гц (нижняя граница слышимости) воспринимается как нота или аккорд

(ниже 20Гц в принципе тоже и следовательно у них тоже есть интервалы и аккорды)

Длительность нот



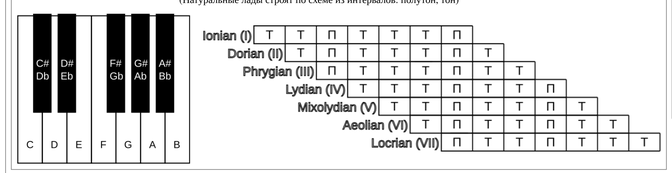
Длительность пауз

Лады

гармонический минор = aeolian но VII ступень повышенная (те для гармонического Am: A B C D E F G#)
гармонический мажор = ionian но VI ступень пониженная (те для гармонического C: C D E F G Ab B)
(ладов много больше, только 7-ми ступеньчатых (распределение из 12 нот по 7 ступеням = 3991680 ладов в 7 ступеней))

увеличенный лад (целотоновый лад) - 6 нот с шагом 1 тон (C D E F# G# A#)
уменьшенный лад - 8 нот с шагом попеременно 1 или 2 полутона (от C: C C# D# E F# G A A# (с полутона) или C D D# F F# G# A B (с тона))
хроматический лад (полутоновый лад) - 12 нот с шагом в 1 полутон (C C# D D# E F F# G G# A A# B)
(будто нам этого мало, но есть индусы, микрохроматика и четвертитоны (24 в октаве))

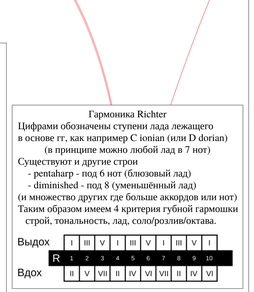
(Натуральные лады строят по схеме из интервалов: полутон, тон)



Гармоника Richter

Цифрами обозначены ступени лада лежащего
в основе гг, как например C Ionian (или D dorian)
(в принципе можно любой лад в 7 нот)
Существуют и другие строи
- pentabarp - под 6 нот (блюзовый лад)
- diminished - под 8 (уменьшённый лад)

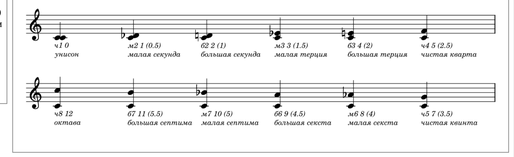
(и множество других где больше аккордов или нот)
Таким образом имеем 4 критерия губной гармошки
строй, тональность, лад, соло/розлив/октава.



Аккорды (C - chord)

уменьшенный = м3 + м3 (Cdim)
минор = м3 + б3 (Cm = C{тоника} D#(C+м3) G(D#+б3))
мажор = б3 + м3 (C обозначений нет)
увеличенный = б3 + б3 (Caug) {встречается в гармоническом миноре/мажоре}

Септаккорды (содержит диссонансы для пикантности)
уменьшённый септаккорд = м3 + м3 + м3 (Cdim7)
полуумельшённый септаккорд = м3 + м3 + б3 (Cdim7maj)
малый минорный септаккорд = м3 + б3 + м3 (Cm7)
большой минорный септаккорд = м3 + б3 + б3 (Cm7maj)
доминантсептаккорд = б3 + м3 + м3 (C7)
большой мажорный септаккорд = б3 + м3 + б3 (Cmaj7)
увеличенный септаккорд = б3 + б3 + м3 (Caug7)

Удержания (нужны для обозначения аккорда и удержания момента перед его появлением)
строятся на квинтах (основа ч5 (C + G)), а дальше:
+ч5 (Csus2 = C + G + D)
-ч4 (Csus4 = F + C + G)

Интервалы (простые)