

Министерство культуры Российской Федерации
Санкт-Петербургская государственная консерватория
имени Н. А. Римского-Корсакова

Кафедра теории музыки

Н. А. Бергер

**ГАРМОНИЯ:
БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ**

(Методические очерки)

Модуль 1:
Общие положения

Санкт-Петербург
Саратов
2021

УДК 781.4
ББК 85.31
Б 48

Бергер Н. А. Гармония: базовые установки (методические очерки). Модуль 1: Общие положения / Н. А. Бергер ; Санкт-Петербургская государственная консерватория имени Н. А. Римского-Корсакова. Кафедра теории музыки. — Санкт-Петербург ; Саратов : Амирит, 2021. — 139 с.: ил., схемы, нот. прим.

ISBN 978-5-00140-832-1

Методические очерки «Гармония: базовые установки» являются дополнительным материалом к традиционным теоретическим курсам для создания фундамента в освоении отдельных элементов гармонии. К ним можно обращаться как в начале изучения этой дисциплины, так и для ликвидации пробелов в практических навыках на любом этапе.

Одной из предпосылок появления методических рекомендаций стала работа со студентами консерватории, обнаруживающая ежегодно повторяющиеся «белые пятна» во владении материалом предшествующих этапов изучения курса гармонии. Именно они становятся объектом рассмотрения в данной работе. Другой предпосылкой стал имеющийся в среде музыкантов спрос на выход освоенного материала непосредственно в практику музицирования, в том числе и за пределами учебного курса.

Представления о главных элементах гармонии формируются через **схему** — геометрическую модель, визуально отражающую ее основные характеристики как *эстетической* категории. С опорой на них выстраивается алгоритм последовательности действий по выполнению заданий, приводящий к позитивным результатам в освоении этой дисциплины.

Основные положения данной работы находятся в русле продолжения и развития научных традиций Ленинградской / Санкт-Петербургской школы (Т. С. Бершадской, А. Н. Должанского, А. Л. Островского).

Рецензенты:

кандидат искусствоведения, профессор
Н. Ю. АФОНИНА

заслуженный деятель искусств РФ, профессор
Г. Г. БЕЛОВ

Печатается по решению Редакционно-издательского совета
Санкт-Петербургской государственной консерватории имени Н. А. Римского-Корсакова

ISBN 978-5-00140-832-1



9 785001 408321 >

© Бергер Н. А., 2021

© Санкт-Петербургская государственная консерватория
имени Н. А. Римского-Корсакова, 2021

Работа над этой книгой закончена к знаменательной для Санкт-Петербургской консерватории дате — 100-летию со дня рождения выдающегося ученого-музыковеда Татьяны Сергеевны Бершадской. Ее идеи относительно практической направленности курса гармонии здесь находят отражение и развитие.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Экономить можно на всем, кроме фундамента...

Инженерная поговорка

Ситуация. Музыкант-практик должен быть способным включаться в систему представлений об отдельных элементах гармонии, характерную для эпохи создания исполняемого репертуара. До настоящего времени значительную часть исполнительского репертуара и в концертной, и в учебной деятельности составляют произведения, в основе которых в той или иной степени проявляют себя законы классической гармонии.

И естественно, что в теоретических дисциплинах по всей музыкально-образовательной вертикали на изучение этих законов отводится большая часть учебного времени.

Проблемы. Но, как показывает практика, для многих учащихся музыкальных училищ и студентов консерваторий гармония после прохождения курса все-таки остается не до конца познанным предметом.

На эту неблагополучную ситуацию музыканты-практики указывают постоянно. Еще в 1973 году отмечалось, что «Гармония ... изучается ... весьма поверхностно ... в отрыве от практики музицирования. ... Нам доводилось встречать превосходных музыкантов, способных с листа исполнить труднейшее сочинение и в то же время не умеющих ни одной ноты сыграть на слух» [14, с. 62]. С тех пор прошло более полувека, но ситуация не изменилась.

Упражнения за фортепиано — одна из самых непривлекательных форм работы на уроках гармонии для учеников / студентов, особенно для тех, кто имеет только общий курс фортепиано. Постоянные ошибки в нахождении заданных аккордов не дают возможности включать изучаемые элементы в процесс музицирования.

«Ужасные терцквартаккорды», как их характеризует пианист и педагог Н. Перельман [20, с. 31], — квинтэссенция неприятия тех положений теоретических учебных дисциплин, которые имеют уязвимые моменты в плане восприятия и понимания.

Наблюдения показывают, что в классах по исполнительским специальностям от педагога крайне редко можно услышать точные названия элементов гармонии, за исключением понятий «трезвучие» и «доминантсептаккорд», которые входят в обязательный технический зачет в игре гамм¹.

¹ Приведу два случая из высказываний педагогов, имеющих высшее музыкальное образование, то есть изучавших гармонию не один год:

При нерационально выбранном ориентире, имеющим переменный статус оперирование материалом существенно затрудняется и в отдельных случаях оказывается невозможным². Неправильно выбранные ориентиры не в состоянии компенсироваться никакой методикой. Ее самые рациональные приемы могут лишь временно облегчить запоминание материала на срок, «здесь и сейчас», к экзамену, но их применение так и останется в границах учебного класса.

Представления о явлениях, стоящих за традиционными теоретическими понятиями гармонии, часто либо возникает с недостаточной для музицирования скоростью, либо не возникает вообще.

По мнению многих музыкантов-практиков, включая концертирующих исполнителей, гармония предстает как свод жестких правил, достаточно сложных для усвоения³, но весьма далеких от практической деятельности музыканта и никак не связанных с исполнительской специальностью. Иначе говоря, рейтинг учебной дисциплины «Гармония» не соответствует тому уровню, на котором он по праву (ГАРМОНИЯ!) должен находиться.

Потребности современного образования. Педагоги, ведущие теоретические предметы у учеников старших классов ДМШ, сталкиваются с проблемой включения гармонии в изучение хотя бы в адаптированном варианте.

Исполнительский репертуар музыканта опирается на классическую тонально-ладовую систему, на ее модифицированные варианты и на иные принципы тонально-ладовой организации, характерные для композиторского творчества. Отсюда необходимость создать условия, при которых в мышление музыканта вошли хотя бы самые изученные современные ладовые средства.

При всевозрастающей роли импровизационного начала в современной музыке как неакадемического, так и академического направления, импровизационные принципы старинной музыки, равно как и системы, на основе которых они реализовывались, получают новую жизнь. Итогом работы исследователей с ис-

а) «Здесь же *до мажор*»! Этим выражением характеризуется появление доминанты ко II ступени при общей тональности фортепианного произведения *ми-бемоль мажор*.

б) На репетиции детского трио педагог распределяет звуки заключительного тонического аккорда таким образом: «Ты играешь тонику» (имеется в виду I ступень), «ты — доминанту» (имеется в виду V ступень), «а у тебя будет терция» (имеется в виду III ступень).

² Так, например, суммированное из разных учебников определение *квинтсектаккорда* звучит так: «*Квинтсектаккорд* это первое обращение септаккорда, у которого в басу находится терцовый тон». Для воспринимающего ученика, чье сознание уже частично подготовлено к пониманию музыкальных терминов, главное значение приобретают числовые характеристики: *квинтсекст* = «5/6», *первое* = 1, *септаккорд* = 7, *терцовый* = 3.

В итоге ученик получает удивительно «точный» образ для воспроизведения в звучании: 5/6 — это такое 1/7, у которого 3»!...

³ Музыканты-практики «не всегда в достаточной мере используют даже те достижения музыкальной науки, которые она может им предоставить. ... В душе они чаще всего считают все это помехой, отвлекающей от творческого состояния» [8, с. 254].

В оценке данной ситуации А. Онеггер высказывается предельно резко: «Они так кичатся знанием хоть чего-то, эти старые профессора, которые во всех уголках нашей земли усердствуют над тем, чтобы отвратить своих учеников от музыки, что чем более затруднено применение на практике их «науки», тем сильнее они гордятся ею». [17, с. 91].

точниками в этом направлении стало следующее положение: «Старинные музыканты единоклассны ... в том, что знание гармонии — основная предпосылка для умения импровизировать» [14, с. 63].

Для ориентации современного музыканта в законах классической и, хотя бы частично, современной гармонии и умения применять их и в области интерпретации, и в импровизационных видах деятельности необходимы оптимальные принципы структурирования элементов гармонии, по возможности *единые* для гармонии разных эпох. Только при учете данного фактора гармония может стать фундаментом развитого музыкального мышления.

«Гармония: базовые установки. (Методические очерки)» (далее, «Очерки») представляет собой разработку указанного направления. *Цель* работы — познакомить педагогов и учеников с теми обновленными принципами структурирования изучаемого материала, которые получили многолетнюю апробацию в учебных курсах гармонии и доказали свою эффективность⁴.

«Гармония: базовые установки» не являются учебником, в котором материал обычно излагается по принципу от простого к сложному. Работа ограничивается рассмотрением отдельных слагаемых гармонии и только самых «уязвимых» положений, которые наиболее часто проявляют себя как «белые пятна» в мышлении обучающихся на разных этапах образования. Поэтому сразу можно пользоваться материалом из разных глав — по мере поступления проблем.

Работа, излагаемая в виде отдельных очерков, является **дополнением** к существующим традиционным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям по курсу гармонии. По содержанию ее можно рассматривать как недостающее звено в системе изучения явлений гармонии на разных уровнях обучения в комплексе теоретических дисциплин: сольфеджио, элементарной теории музыки, гармонии.

Она предназначена для педагогов и для самостоятельной работы учащихся и студентов, желающих устранить пробелы в этой области знаний и теснее связать предмет со специальностью.

Основные положения данной работы находятся в русле продолжения и развития научных традиций Ленинградской / Санкт-Петербургской научно-методической школы (Т. Бершадской, А. Должанского, А. Островского).

В практическом плане владение материалом предполагает свободное оперирование элементами гармонии в условиях скоростного режима музицирования⁵. В «Очерках» раскрываются доказавшие свою эффективность методы ос-

⁴ Основные положения «Очерков» уже получили отражение в различных публикациях автора [4; 5].

⁵ Практическая направленность теоретических понятий, в частности, названий и обозначений элементов, с наибольшей эффективностью проявляет себя в неакадемических формах обучения музыке, часто имеющих стихийный характер. Приведу пример из наблюдений во время работы с ВИА в конце 70-х годов XX века. Большая часть участников не знают нот. Они музицируют ансамблем, подчиняясь командам ведущего: «*ми-септ!*» — и все участники включаются в эту гармонию.

воения материала гармонии, выведенные автором из многолетнего опыта работы на разных ступенях музыкального образования и с различным контингентом обучающихся.

Они должны стать управляющим фактором поведения музыканта в различных ситуациях активного общения с музыкальным материалом.

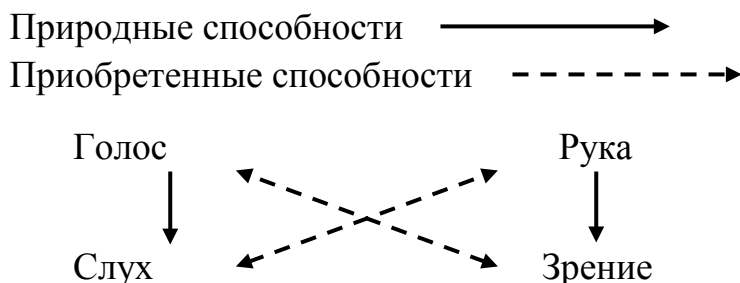
При изучении гармонии отталкиваемся от **природных способностей** человека. Обратимся к источникам звука при музицировании: голосу и руке, пользующейся музыкальным инструментом.

Голос непосредственно связан со слухом. По слуху мы учимся говорить и петь. Для воспроизведения звучания голосом необходимо наличие предварительной слуховой модели в мышлении.

Действия **руки** подчиняются зрительному анализатору. Предметная деятельность — первичный вид деятельности человека. Рука, выполняя одну из своих основных функций **брать** предмет, непроизвольно принимает его форму сама, без каких-либо логических анализаторов⁶.

В процессе развития у человека возникают новые — **приобретенные** — способности. Человек учится переводить графические знаки (зрительную информацию) в звуки (информацию, направленную к слуху) и наоборот: мы учимся читать и писать. Возникает новая способность голоса — подчиняться зрительной информации — читать, и новая способность руки — подчиняться информации, принятой на слух — писать (*пример 1*).

Пример 1



Чтобы ускорить понимание материала «пользователем» в «Очерках» используется метод *визуализации*, служащий оптимальным ориентиром для тактильно-мышечных ощущений в процессе формирования слуховых образов/моделей.

Высказывание А. Онеггера о том, что музыка — это «...геометрия, движущаяся во времени» [17, с. 112], в дидактических целях становится одним из постулатов в освоении материала.

В группу приходит новичок, не имеющий никакого практического опыта игры на гитаре, но ему «очень хочется играть». За несколько минут ему показали аппликатуру «*ми-септа*», и он уже принимает участие в ансамбле, включаясь в общее звучание только во время этой гармонии. Если данную ситуацию сопоставить с освоением академического «доминантсептаккорда», то в сравнении с «*ми-септом*» результат опаздывает на несколько порядков.

⁶ Рука обладает способностью воспринимать / чувствовать очень мелкие фигуры. На эту ее способность опирается чтение по системе Брайля для незрячих людей.

В работе развивается одно из важнейших положений, выдвигаемых выдающимся отечественным методистом А. Островским: «Да почему бы педагогу по сольфеджио не использовать навыки своих учащихся по фортепиано и не оттолкнуться от них?» [18, с. 177].

В выполнении заданий на *фортепиано* опираемся на следующее положение В. Сраджева: «Существует целая область в деятельности пианиста, когда в центре сознания находятся не слуховые, а двигательные установки» [22, с. 11].

Исходя из данного положения, упражнениям по озвучиванию элементов гармонии на клавиатуре придаем тот же статус для развития фортепианной техники, какой имеет в системе обучения игра гамм и этюдов. Выполняя упражнения, доводим звучание до виртуозного исполнения в предельно скором темпе.

Данное действие позволяет в короткие сроки формировать слуховые образы. Только при этом условии нарабатывается профессиональный автоматизм во владении осваиваемым материалом.

Опыт показывает, что на начальных этапах изучения гармонии очень важно как можно больше времени уделять развитию умений и навыков оперировать ее элементами, *озвучивая* их рукой на клавиатуре и дублируя звучание инструмента голосом, то есть активно формировать слуховые образы. Иначе говоря, к усвоению, хранению и применению изучаемых элементов гармонии на практике подключается мышечная память руки и голоса.

С одной стороны, как известно, мышечная память — самый долгосрочный вид памяти. С другой стороны, именно она обладает способностью срабатывать мгновенно, не нагружая интеллект.

Логические характеристики того или иного изучаемого материала получают мощное подкрепление непосредственно в звучании, производимым самим обучающимся. Но это произойдет только при условии, если само звучание должно быть безошибочно точным. Поэтому в «Очерках» отдельные главы посвящены клавиатуре и звукорядам, владение которыми обеспечивает выполнение обозначенного условия.

Благодаря сформированным слухо-двигательным навыкам значительно снижается риск появления ошибок при выполнении заданий по сольфеджио и гармонии⁷, при выучивании произведения по специальности и при работе над развитием техники.

Кроме того, для освоения материала дисциплины немаловажную роль играют *ассоциативные связи*, позволяющие опираться на представления, уже приобретенные в других видах деятельности. Ассоциативные связи значительно ускоряют процесс оперирования изучаемыми элементами.

В частности, в «Очерках» одна из форм практической работы обозначается понятием «Звуковая картина». Предпосылкой ее появления стало высказывание

⁷ Исходя из многолетних наблюдений, можно отметить, что часто ученики/студенты, справляющиеся с письменными работами по гармонии и хорошо опознающие на слух аккорды, при работе за фортепиано делают постоянные ошибки.

К. Ф. Э. Баха о «бестактовых фантазиях»⁸, интерпретированное в направлении изучения гармонии.

Условное название каждой из них направлено на включение ассоциативных связей для общего представления о совершаемом действии. Звуковые картины не претендуют на вневременное бытие в качестве художественного шедевра. Цель звуковых картин — создать в мышлении не только визуальный образ, но и мышечно-кинестетические ощущения в руке. В сумме данные навыки становятся мощной поддержкой в опознавании слуховых моделей и оперировании ими на заданной скорости.

В звуковых картинах каждый элемент гармонии обязательно трактуется двояко: как мелодический оборот и как аккорд / кластер. Проигрывая мелодические обороты, каждый раз обязательно пропеваем их в удобной тесситуре, запоминая звучание голосом. Озвучивая аккорды / кластеры, запоминаем зрительную конфигурацию клавишной фигуры и мышечные ощущения играющей руки. Таким образом, возникающие слуховые образы получают поддержку визуально-мышечных каналов восприятия.

Параллельно решается несколько побочных задач:

- изучаемый элемент для ученика / студента превращается в ценностный художественный объект и сохраняет это значение при многократном повторе / озвучивании, необходимом для его закрепления в мышлении;
- к процессу выполнения заданий по гармонии за фортепиано может привлекаться работа над аппликатурой, pedalью, динамическими оттенками и штрихами;
- при доведении исполнения до скорого темпа происходит естественное смыкание с работой по развитию исполнительской техники;
- намечается путь к импровизации.

Материал «Очерков» может применяться на разных уровнях обучения (от учеников начальных классов до студентов музыкального вуза), как при работе над конкретной темой, так и при повторении темы (в том числе в вузе) для ликвидации белых пятен в мышлении студентов.

Немногочисленные ссылки на фрагменты из художественного материала обращены только к произведениям, находящимся «на слуху», часть которых прочно входит в исполнительский репертуар для фортепиано, в том числе и на начальных этапах обучения музыке.

Опыт последнего времени, потребовавший дистанционного обучения, показал, что практические формы работы требуют непосредственного контакта педагога и ученика. К сожалению, по ряду причин это не всегда возможно. Чтобы хоть частично компенсировать отсутствие необходимого количества времени для общения педагога и ученика / студента, в предлагаемой работе некоторые моменты необходимых действий прописаны скрупулезно, вплоть до «пошаговой

⁸ «Бестактовые фантазии представляются вообще особенно удобными и подходящими в изображении аффектов, поскольку каждый вид такта означает определенное принуждение» [2, с. 106].

инструкции» и изображения отдельных элементов непосредственно на схеме клавиатуры.

«Очерки» не предназначены для обычного чтения. Чтобы понять, насколько эффективны те или иные разрабатываемые положения, рекомендуется сразу же пробовать совершить все действия практически (если нет возможности сделать это реально, можно воспроизводить действия мысленно).

Модуль 1 ограничивает изучаемые средства

- звукорядами классических тональностей;
- терцовыми аккордами;
- четырехголосной хоральной фактурой без смены расположения;
- траекториями движения голосов (кроме баса) с наименьшим отклонением от исходного положения в звукоряде тональности.

ВВЕДЕНИЕ

Понятие гармонии. *Гармония* — одна из главных категорий мироздания, связанная с нормами упорядоченности. Начиная с античных мифов, с гармонией соотносятся многие явления Космоса, Земли, человеческого общества и отдельного человека. Понятие «гармония» имеет значение на нескольких уровнях. Один из них философско-эстетический. В эстетике — науке о художественном творчестве — гармония считается олицетворением прекрасного. Ее основные свойства

- тождество,
- пропорциональность / соразмерность;
- симметрия.

Эти свойства гармонии передаются и на другие уровни. С наибольшей очевидностью основные свойства гармонии воспринимаются в архитектуре. Известно выражение Шеллинга, указывающее на родство этих видов искусства: «архитектура — это застывшая музыка», так как «оба искусства покоятся на гармонии отношений, сводимых к цифрам, и поэтому легко схватываются умом в основных чертах» [24, с. 478].

В системе классификации искусств архитектура относится к пространственным искусствам, музыка — к искусствам **временным**. Не без влияния обозначенной установки выражение Шеллинга обычно воспринимается в чисто метафорическом плане.

В данной работе с дидактическими целями утверждение Шеллинга трактуется скорее в буквальном смысле. Для этого есть веские доказательства. В самом общем плане **время** можно представить как существование объектов/явлений в форме одного *после* другого, **пространство** как существование объектов в форме одного *подле* другого. «Подле» и «после» — слова, в русском языке отличающиеся только одной буквой, но указывающие на принципиально разные системы отношений: временных и пространственных.

Обратимся к определениям категории музыкальной гармонии. В современных учебных курсах понятие гармонии иногда трактуется в узком плане как учение об аккордах и их связях, и еще уже, когда оно приравнивается к аккомпанементу. В данной работе базовые понятия гармонии трактуем в соответствии с системой музыкальной звуковысотности. Такое понимание получает подтверждение и в историческом пути развития музыки.

«Порядок ... в звуках, являющийся при смешении высоких и низких тонов, получает название гармонии» [1, с. 164]». Предмет нашей науки ... **звуковысотная структура музыки** [23, с. 12].

Два определения гармонии в музыке, между которыми промежуток более чем 2000 лет, по существу дублируют друг друга. Разница в высотном положении звуков может быть определена только при расположении «одного *подле* другого», а в теории музыки, начиная с античности и до наших дней, понятие гармонии обычно связывается именно с музыкальной звуковысотностью. Иначе говоря, гармония вбирает в себя собственно пространственные связи звуков, что

отражается и музыкальных терминах (аккорд, контрапункт, обращение, инверсия и т. д.).

Движение в звуковысотном пространстве мы ощущаем, прежде всего, через голос. При пении направление движения голоса ощущается нами по вертикальной координате «вверх-вниз».

В отличие от речевого интонирования европейских языков звуковысотность в музыке имеет *ступенчатую* природу⁹. Высотная ступенчатость, которую можно измерять и выражать числами, является *математической* составляющей музыки.

Голос, как первичный носитель звука и показатель направления в его перемещении по вертикальной высотной координате¹⁰, не имеет никаких предпосылок к точно выверенной ступенчатости интонирования.

Главной предпосылкой ступенчатости музыкальной звуковысотности следует считать строение *руки*, количество пальцев которой определило десятичную счетную систему жителей Земли. Рука обладает способностью автономной работы пальцев, что является основой инструментального музицирования.

Высотная ступенчатость присутствует и в строении некоторых музыкальных инструментов, прежде всего клавишных и ксилофона. Каждому музыкальному звуку соответствует «материальный носитель» (клавиша или пластинка), воспринимаемый и зрением (визуально), и осязанием (тактильно).

Геометрическая система *нотной записи* Гвидо Аретинского (XI век) также отражает высотную ступенчатость в визуальных образах, указывая на положение звука в системе пространственных координат.

Обозначенные выше эстетические свойства гармонии (тождество, пропорция, симметрия) проявляются и в отношении музыки:

- во внешнем виде музыкальных инструментов;
- в системе *нотного письма*;
- в строении *клавиатуры*;
- в строении звукорядов;
- в структуре некоторых аккордов и мелодических оборотов.

Для понимания законов гармонии пространственные координаты отдельного музыкального звука и расстояния между звуками требуют точных измерений.

Начиная с античности, теория музыкальной гармонии складывалась как учение о *звукорядах* (ладах) и о *созвучиях*. Эти две системы являются отражением главных принципов искусственной (геометрической) организации человеком

⁹ Античное определение музыкального тона гласит: «Тон есть локализация мелодического звука на определенной ступени» [1, с. 216].

¹⁰ Движение звука по направлению вверх-вниз адекватно передается только мышечными ощущениями голоса. В музыкальных инструментах это движение меняет координату на направление вправо-влево (фортепиано), либо на противоположную (виолончель, игровое поле правой руке на аккордеоне и баяне).

пространства: *шеренги* с максимально сближенными объектами и *колонны* с обязательной дистанцией между ними¹¹.

Звукоряд интонационно связан с мелодией. Он представляет собой суммирование ее звуков и отражает удобство движения *голоса* при интонировании мелодии. При отражении звукоряда в нотной записи возникает пространственная форма типа «шеренга». Для звукоряда типично расположение звукового материала по горизонтали с преобладающим «шагом» по *секундам*. Получается наглядный образ «лесенки». Ее ступенька — нота.

На клавиатуре звукоряд образуется соседними клавишами и имеет наглядно-тактильный образ — расположение пальцев. Ступени звукоряда (клавиши) можно увидеть и нащупать пальцами.

Для озвучивания звукоряда или его фрагмента характерна, прежде всего, последовательность звуков в восходящем или нисходящем порядке, что может быть осуществлено голосом и рукой.

Для музыканта звукоряд представляет собой подобие «игрового поля», на пространстве которого располагаются мелодические и аккордовые «фигуры», а через их взаимодействие осуществляются музыкальные события.

На протяжении истории музыки имели/имеют место различные звукоряды, из которых можно выделить следующие:

- античные *тетрахорды* (четырёхступенные звукоряды);
- *пентатоника* (пятиступенный звукоряд, большей частью бесполутоновый);
- *гексахорд* (шестиступенный звукоряд) Гвидо Аретинского (XI век);
- *обиходный* (церковный) звукоряд, обычно трактуемый как сумма тетрахордов *слитного* соединения¹²;
- *диатонический* семиступенный звукоряд, в октавном диапазоне традиционно трактуемый как сумма одинаковых тетрахордов *раздельного* соединения¹³;
- шестиступенный *целотоновый* звукоряд (гамма Черномора Глинки, и первый лад в классификации Мессиана);

¹¹ Данные принципы имеют место в градостроительстве и оформлении интерьеров, в садово-парковом искусстве, во всех видах транспортного движения, военных и спортивных парадах, танце.

«Построиться» (в шеренгу или в колонну) — обязательная команда на уроках физкультуры. «Построить» (*вверх* или *вниз*, в *тональности* или *от звука*) — традиционная формулировка заданий на уроках сольфеджио и гармонии.

¹² Под *слитным* понимается соединение, при котором последний звук отрезка (К) является начальным (Н) звуком следующего, что можно выразить математической формулой $K1=N2$ или $N2=K1$.

¹³ Под *раздельным* понимается соединение, при котором начальный (Н) звук следующего отрезка является соседней ступенью к конечному (К) звуку предыдущего отрезка, что можно выразить общей математической формулой $N2=K1\pm 1$. Диатонический традиционный звукоряд соединяет одинаковые отрезки в целый тон. В современной музыке одинаковые отрезки звукоряда могут быть соединены в полутон, как, например, шестой лад по классификации Мессиана.

- *восьмиступенные* звукоряды (Римского-Корсакова и некоторых ладов Мессиа́на).

Звуковую основу классических произведений, прочно входящих в учебный и концертный исполнительский репертуар современного музыканта, составляет *семиступенный диатонический* звукоряд. В отечественной теории музыки ступени звукоряда принято обозначать римскими цифрами (I, II, III, IV...).

Созвучие — одновременное звучание звуков. Примерно с середины II тысячелетия в записи одновременных звучаний (созвучий) применяется расположение звуков/нот *по вертикали*, т. е. одного элемента под/над другим.

Созвучие, возникающее между звуками, принадлежащими разным мелодически активным голосам в музыке полифонического склада записывается по вертикали нотами либо на разных нотных станах, либо с *разнонаправленными* штилями.

Чтобы одновременно звучащие звуки не сливались в шумовое пятно, между ними требуется дистанция. Поэтому в созвучии используются интервалы крупнее секунды, иначе его звуки не прослушиваются.

Аккорд — разновидность созвучия, представляющая собой целостную звуковую «конструкцию» и проявляющая себя как отдельная самостоятельная единица музыкальной ткани. В практическом плане аккорд предстает как некий «монолит», который исполнитель на гитаре озвучивает «боем» или «перебором», а на клавишном инструменте одновременным звучанием или различными фактурными формами.

Исторически аккорды возникают как *аккомпанемент* (к пению или танцу), исполняемый на инструменте *рукой*.

В расположении звуков аккорда, с одной стороны, обычно соблюдается некоторая *дистанция* по нормативам созвучия, т. е. возникает пространственная форма типа «колонна». Но с другой стороны, строение аккорда учитывает возможности и удобство руки, играющей на инструменте. Отсюда возникает классический норматив строения аккорда — преобладание между его звуками интервала *терции*, акустическая характеристика которой удовлетворяет возможности воспринимать отдельные звуки в аккорде без потери его целостности.

Естественно, что этот норматив не является жестким и может нарушаться. Возможно «вкрапление» в созвучия интервалов больше и меньше терции. В классической гармонии секунда, включающая соседние ступени звукоряда, встречается в вертикали созвучия, как правило, только один раз.

На определенном историческом этапе сложилась традиция обозначения аккордов интервалами от *баса* (самого нижнего звука), образующими *фигуру* в *сжатом* (по А. Должанскому) расположении [13, с. 299], при котором аккорд можно взять одной рукой¹⁴. Она сложилась в практике *basso continuo* и сохраняется до настоящего времени. Система *basso continuo* предлагает исполнителю

¹⁴ Более ранняя система обозначений в качестве точки отсчета была ориентирована на *тенор* — голос, исполняющий в хоре основную мелодию. Обозначение звукового состава созвучий основывались на больших (составных) интервалах (децимы, ундецимы и т. д.). Этими интервалами обозначалось расстояние между голосами в фактуре хоровой музыки. Эти интервалы откладывались от тенора вверх и вниз.

оперировать интервалами, цифровое обозначение которых вписывается в первый десяток цифр, не превышающих возможностей растяжения руки (секунды, терции, кварты, квинты, сексты, септимы).

Воспроизвести/озвучить аккорд можно только несколькими голосами или с помощью многоголосного инструмента.

Как самостоятельная единица музыкальной ткани аккорд записывается по вертикали нотами *под одним штилем*. В нотной записи один из звуков секунды нарушает принцип вертикали и выписывается рядом, т. е. по звукорядному принципу.

На клавиатуре аккорд образуется с пропуском клавиш. Но его, так же, как и звукоряд, можно и увидеть, и почувствовать пальцами. Клавиши становятся тонами аккорда.

С XVIII века теория гармонии как наука фактически является учением об аккордах и их связях. Характерно, что такое понимание гармонии формируется в период расцвета инструментального музицирования на клавишных инструментах и лютне.

Системы обозначений. Рука, берущая аккорд, «повинуется» полученной информации

- вербальной — название («*ми-септ*»);
- визуально-логической — нотной записи;
- визуально-мышечной — табулатуре или конфигурации клавиш¹⁵.

В итоге все виды информации об аккорде могут и должны вызывать соответствующие слухо-мышечные ощущения.

В истории музыки сложились разные системы обозначения аккордов, из которых в современной музыкально-исполнительской практике действующими являются

- *буквенно-интервальная*, применяющаяся в эстрадной музыке, музыке для народных инструментов и в некоторых музыкально-компьютерных программах;
- *нотно-интервальная* система *basso continuo* в старинной музыке для клавесина или органа.

В курсах гармонии осваивается также *ступенево-интервальная* система названий и обозначений аккордов, которая, увы, не выходит за пределы учебных дисциплин.

Интервальная структура аккорда. Название *структуры* аккорда исходит из *интервалов* от нижнего звука в «сжатой» пространственной форме, кото-

¹⁵ Рука сама принимает нужную форму, подсказанную пространственной конфигурацией объекта, и переносит предмет в нужное место. Рукой мы можем изобразить образ предмета, его величину, и форму. Наши руки не в меньшей степени хранители информации, чем головной мозг. Если информация введена в мышечную память, то она сохранится там пожизненно. Кроме того, из каналов мышечной памяти информация извлекается мгновенно, гораздо быстрее, чем из каналов памяти логической. Более того, информация, хранящаяся в мышечной памяти руки, находится гораздо *ближе к слуховой сфере*, чем информация логического вербального ряда.

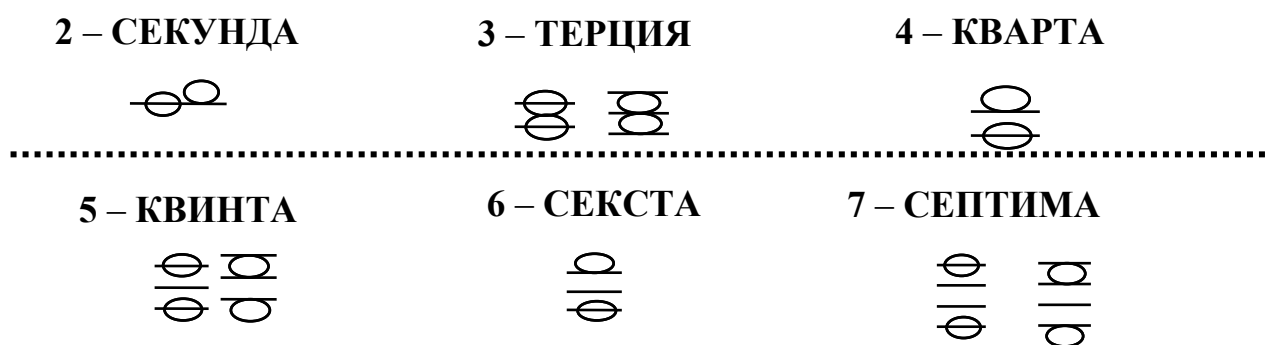
рая помещается в одной руке. Нижний звук (бас) всегда берется крайним пальцем руки: 1-м пальцем правой руки или 5-м пальцем левой.

Благодаря системе музыкальной письменности Гвидо Аретинского большинство интервалов получают в нотной записи индивидуальный графический облик¹⁶.

Нотная фигура интервала отражает его ступеневую величину, *оставляя открытой привязку по абсолютной высоте*. Иначе говоря, интервал обладает мгновенной узнаваемостью независимо от абсолютного значения нот, определяемым ключом.

Приведем фигуры тех интервалов, которые составляют структуру аккорда в сжатом виде, и на визуальный образ которых рука может реагировать сама, непосредственно принимая их форму (**пример 2**).

Пример 2



Как видно из примеров, в записи нечетных интервалов (от примы до ноны) ноты занимают *одинаковые* места: либо на линии, либо в промежутке между линиями. В записи четных интервалов ноты всегда занимают *разные* места: одна на линии, другая — в промежутке между линиями.

Каждый из интервалов может проявить себя как мелодический оборот, как двузвучный аккорд и как часть аккорда с большим количеством звуков [4; 21, с. 159].

Обозначение структуры аккорда интервалами — универсальная система, позволяющая дать точные названия для аккордов с любым количеством звуков, а система нотной записи Гвидо Аретинского делает наглядной структуру наиболее распространенных 3-х и 4-х звучных аккордов.

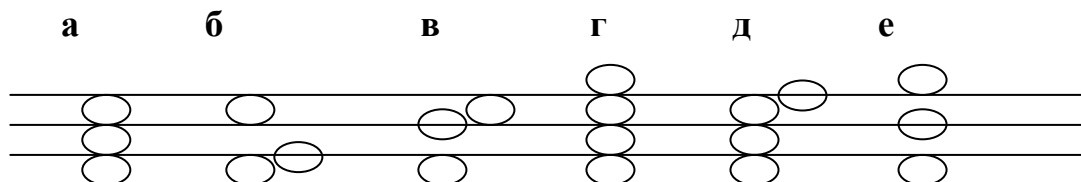
Ниже приводятся названия аккордов по структуре с обозначением всех интервалов от баса (**пример 3 а, б, в, г, д, е**):

- а — *терцквинтаккорд*;
- б — *секундквинтаккорд*;
- в — *квартквинтаккорд*;

¹⁶ Реформа музыкальной письменности, проведенная Гвидо Аретинским, возникла в эпоху господства хорового пения (он был руководителем детского хора при соборе). Тем не менее, индивидуальный облик интервала буквально направлен на «озвучивание» рукой на клавишном инструменте. В соответствии с нашей природной способностью рука «сама» принимает форму предмета, чтобы его *взять* и удержать.

г – *терцквинтсептаккорд*;
 д – *терцквинтсекстаккорд*;
 е – *квартсептаккорд*.

Пример 3



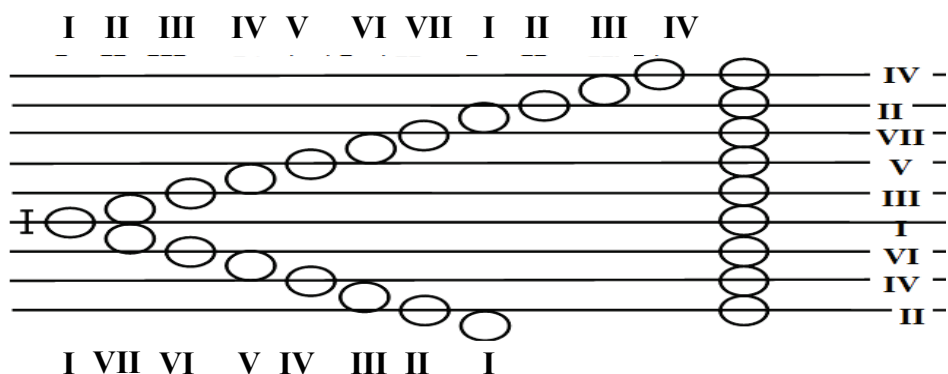
В учении о музыкальной гармонии исследуются структурные, *фонические* (красочные) и функциональные характеристики элементов.

Навыки (компетенции), которые необходимо развить для свободного оперирования элементами гармонии в процессе музицирования, следующие:

- непосредственная аппликатурная реакция руки на структуру аккорда в сжатом виде, обозначенную его интервальным названием («септ»);
- привязка структуры аккорда к «точке прикрепления» — известному по названию звуку («*ми-септ*») или по нотной записи;
- мгновенное определение «точки прикрепления» данной структуры на клавиатуре, соотносимой с любым из его звуков/нот, в т. ч. и расположение ее по ступеням звукоряда тональности.

Классическая гармония, занимающая большую часть учебного курса, базируется на совпадении звукового состава звукоряда и созвучий, объединенных единой *тональностью*. В этом проявляется один из главных принципов гармонии как эстетической категории — принципа *тождества* (пример 4).

Пример 4



Особенность аккордов классической гармонии — возможность расположения тонов аккорда по терциям, что выявляет единый (терцовый) принцип их строения. При этом в названиях терция часто становится «фигурой по умолчанию» (*терцквинтсептаккорд* = *септаккорд*).

Практическую направленность содержания гармонии как учебной дисциплины можно определить выражением отечественного певца и ученого Виктора Ивановича Юшманова: «... из заданной программы подсознание «выбирает только то, что действительно необходимо для практического осуществления (реализации) задуманного действия: пространственные параметры объектов...» [25, с. 75].

В освоении гармонии опираемся на ее эстетические свойства и на художественный классический принцип единства времени, места и действия, где

время — ритм и раздел музыкальной формы;

место — положение звука либо в звукоряде, либо в аккорде;

действие — ладовая функция аккорда или отдельной ступени.

О КЛАВИАТУРЕ

Клавиатура — витрина звуковысотных связей. В дидактических целях воспримем буквально метафорическое высказывание Артура Онеггера о том, что музыка — «это геометрия, движущаяся во времени», и проверим его правомерность на практике.

В частности, клавиатура делает визуальной не только ступенчатость музыкальной звуковысотности, но и слагаемые гармонии — звукоряды и созвучия — и их отдельные элементы.

На это давно обращают внимание пианисты. В частности, Ф. Бузони говорит о том, что образ пассажа «должен быть готов в мозгу и мысленно увиден на клавиатуре; ... рука содержит в себе формулу, рисунок пассажа» [9, с. 58].

Акцентируем внимание на выражении «увиден на клавиатуре»: важнейшим фактором в работе за фортепиано является непроизвольное включение зрительного канала восприятия¹⁷.

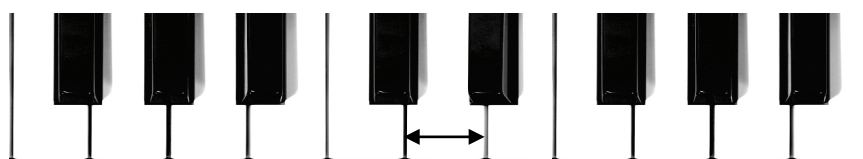
Исходя из этих положений, будем представлять клавиатуру как «витрину звуковысотных связей».

В строении клавиатуры изначально отражаются обозначенные эстетические признаки гармонии *тождества*, *симметрии* и *пропорции*. На клавиатуре хорошо просматриваются геометрически выверенные клавишные блоки:

- II — группа из двух черных клавиш;
- III — группа из трех черных клавиш;
- |IIII| — группа из трех белых клавиш, обрамляющая группу II;
- |IIIIII| — группа из четырех белых клавиш, обрамляющая группу III

(пример 5).

Пример 5



Геометрия клавишных фигур. Геометрические клавишные фигуры привлекают внимание композиторов разных исторических эпох.

Так, например, тема фуги *до# минор* из I тома ХТК Баха включает всего четыре клавиши, визуальная характеристика которых соотносима с контурами храма¹⁸: |IIII|.

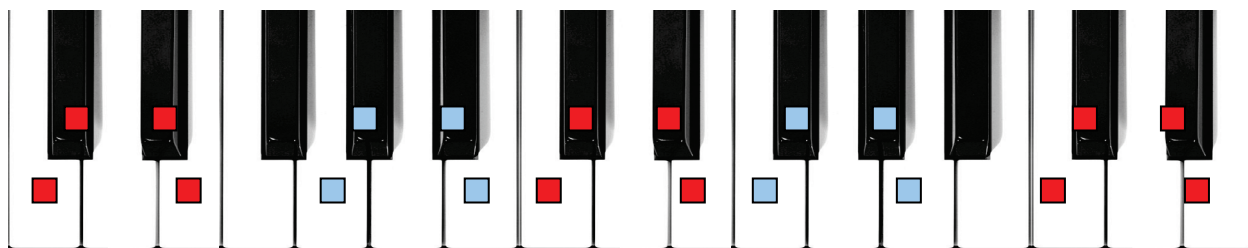
А пять экспозиционных ее проведений с постепенным восхождением (*anabasis*) образуют на клавиатуре своеобразный «архитектурный» ансамбль, в основе которого лежит принцип тождества и симметрии. Пространственные па-

¹⁷ На это прямо указывает и двухцветное оформление фортепианной клавиатуры.

¹⁸ Известно, что в тематизме произведений И. С. Баха часто прослеживается символ креста.

раметры этого ансамбля ассоциируются с музыкальной формой рондо, в которой в качестве рефрена выступает проведение темы в главной тональности (**пример 6**).

Пример 6



В произведениях для фортепиано часто прослеживается теоретически сформулированный Л. Гаккелем в отношении музыки К. Дебюсси прием «двух клавиатур» [7, с. 29].

Этот прием воплощается в композиторском творчестве в разных вариантах:

- когда обе руки находятся на одном уровне, т. е. только на белых или только на черных клавишах;
- когда одна рука находится на белых клавишах «нижней» клавиатуры, а другая — на черных клавишах «верхней» клавиатуры.

В частности, этот прием становится основой фортепианных пьес К. Дебюсси «Туманы» и «Фейерверк».

Зрительный и осязательно-аппликатурный факторы стимулируют появление соответствующих слуховых образов, приобретают ярко выраженную красочную функцию и становятся предпосылкой обновления гармонии.

Яркий пример перехода клавишных представлений в оркестровую музыку — тема Петрушки из одноименного балета И. Стравинского, который, как известно, сочинял за фортепиано. В переложении для клавира руки пианиста находятся на разных уровнях, налицо опять же принцип «двух клавиатур».

В качестве примера наглядности клавиатуры приведем детскую пьесу С. Прокофьева «Дождь и радуга». В ней конструктивную роль выполняют клавишные блоки/кластеры из двух (II) и трех черных клавиш (III) верхней клавиатуры, а также из четырех белых клавиш (IIII) нижней клавиатуры, обрамляющих черноклавишную группу III (**пример 7**).

Пример 7. С. Прокофьев. «Дождь и радуга»



ЗАДАНИЕ 1. Исполнение можно взять из Интернета.

1.1. Прослушать экспозицию фуги *до# минор* из I тома ХТК Баха, соотнося каждое проведение темы с его клавишно-архитектурным обликом. Сыграть/спеть каждое проведение темы в экспозиции.

1.2. Познакомиться со следующими произведениями:

- К. Дебюсси. «Туманы» и «Фейерверк»;
- С. Слонимский. «Чертовое колесо»;
- И. Стравинский. Тема Петрушки из балета «Петрушка».

1.3. Сыграть тему Петрушки из одноименного балета Стравинского.

1.4. Слушая пьесу Прокофьева «Дождь и радуга», дублируем обозначенные в примере клавишные блоки озвучиванием их на клавиатуре.

Принимаем к сведению тот факт, что геометрические клавишные фигуры пробуждают воображение композитора для перевода визуальных образов в художественно-эстетические слуховые образы.

Обязательность опоры на клавиатуру при освоении элементов гармонии определяем и историческими факторами: музицирование на клавишных инструментах стало предпосылкой появления аккорда как целостного комплекса, известного руке играющего по своей *пространственной* конфигурации.

Игровые формулы и инструментальная техника. Предпосылкой такого подхода к изучению гармонии стало высказывание известного европейского педагога-методиста М. Варро: «известно, что Франц Лист годами ежедневно упражнял большое количество игровых формул, создавая тем самым свой виртуозный уровень. Сочинения же учил без инструмента. Инструментальное закрепле-

ние уже выученного выполняло роль только вспомогательного средства» [10, с. 117].

Образ пассажа, который исполнитель (по Ф. Бузони) должен увидеть(!), обычно представляет собой либо движение голоса по гамме, либо по тонам аккорда (иногда с включением неаккордовых звуков) в какой-либо тональности.

Фортепиано — единственный инструмент, на котором различные звукоряды, равно как и аккордовые структуры, получают наглядность. И в этом аспекте задачи гармонии, как учения о звукорядах и аккордах, смыкаются с задачами по развитию исполнительской техники музыканта. Элементы гармонии становятся прекрасным фундаментом освоения различных игровых формул.

Возможности клавиатуры фортепиано как визуально-аудиальной информационной системы, касающейся звуковысотной структуры выразительных средств и отдельных элементов музыки, проявляют себя и в отношении звукорядов, и в отношении созвучий/аккордов.

О ЗВУКОРЯДАХ

Звукоряд представляем как «игровое поле», на котором располагаются мелодические и аккордовые «фигуры».

Пентатони́ка

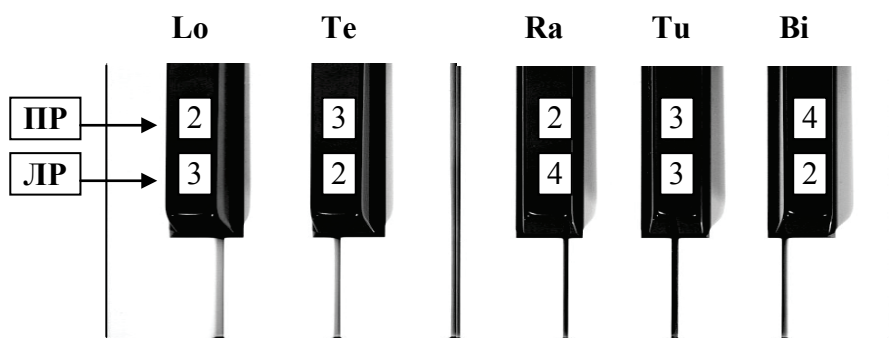
Один из наиболее древних звукорядов — **пентатони́ка** (от др.-греч. *πέντε* — пять и др.-греч. *τόνος* — напряжение, натяжение; тон) — пятиступенная, все звуки которой могут быть расположены по чистым квинтам и/или квартам.

На клавиатуре этот звукоряд предстает как уже «готовый к употреблению», так как его ступеневый состав по всему громадному пространству клавиатуры мгновенно воспринимается и зрением, и осязанием. На клавиатуре звукоряд пентатоники представлен черными клавишами — «верхней» клавиатурой.

В зависимости от положения I ступени возникает несколько вариантов *лада пентатоники*¹.

Названия черных клавиш. Познакомимся с принципами Шопеновской аппликатуры (номерах пальцев на клавишах) для правой (ПР) и левой (ЛР) рук и с самостоятельными названиями черных клавиш, предложенными Николаем Обуховым еще в начале XX века (**пример 8**).

Пример 8



Разделение черных клавиш на группы из двух (II) и из трех (III) естественно становится основой **аппликатуры** в позиционной игре:

- в позиции II (Lo-Te) участвуют 2 и 3 пальцы;
- в позиции III (Ra-Tu-Bi) участвуют 2, 3 и 4 пальцы.

Каждый из черноклавишных блоков имеет **целотоновую** структуру, которую обозначаем по количеству клавиш известными всем символами «крестики-нолики»:

¹ В данной работе нет необходимости останавливаться на них подробно, так как они фактически не занимают особого места в курсах теоретических дисциплин. И классификация достаточно подробно изложена в Музыкальной энциклопедии.

- III (Ra-Tu-Bi) = «3»;
- II (Lo-Te) = «2».

Черноклавишную пентатонику легко отразить на нотном стане (**пример 9**).



И, произведения в этом звукоряде, можно легко играть по нотам, даже не зная нот².

Интервалы на ступенях пентатоники. Черноклавишный звукоряд пентатоники создает все условия для мгновенного зрительного опознавания некоторых интервалов.

Справочный материал:

- большие **секунды** образуются между отстоящими на целый тон соседними клавишами в целотоновом блоке II (Lo-Te) и в целотоновом блоке III (Ra-Tu и Tu-Bi); их обращения — малые **септимы** — представлены теми же клавишами в соседних октавах.

- две малые **терции**, образующиеся в «белом просвете» между группами и включающие клавиши из разных целотоновых блоков, располагаются симметрично: II-III (Te-Ra) и III-II (Bi-Lo); их обращения — большие **сексты** представлены теми же клавишами в соседних октавах;

- большая **терция** включает клавиши из одного целотонного блока и возникает между крайними клавишами группы III (Ra-Bi); ее обращение — малая **секста** — представлено теми же клавишами в соседних октавах.

- четыре чистые **кварты**, включающие клавиши из разных целотоновых блоков, имеют внутри себя «белый просвет», к которому с той или другой стороны добавлена одна клавиша/ступень;

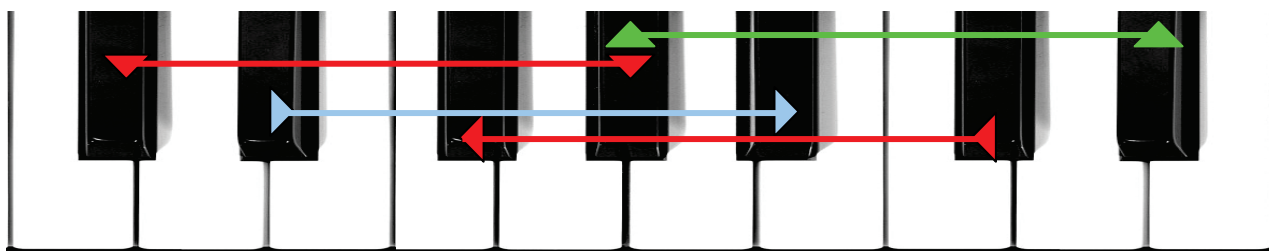
- четыре чистые **квинты**, включающие клавиши из разных целотоновых блоков, также всегда внутри себя включают «белый просвет»; две добавленные ступени могут располагаться от него или *по обе стороны*, или с одной стороны;

Как видно из схемы, расположение всех интервалов на черных клавишах выявляет зеркальную симметрию, осью которой является средняя клавиша Ra из группы III. В частности, с привлечением этого свойства клавиатуры легко находить квинты, являющиеся тонально-ладовым каркасом. В приведенном ниже примере квинты для наглядности маркированы разными цветами (**пример 10**).

² В фортепианном цикле Г. Белова «Руки на клавишах» запись нескольких пьес, изложенных в черноклавишной пентатонике, имеет два варианта: 1) традиционный с ключами; 2) с обозначением вместо ключей положения черных клавиш на нотном стане.

В пьесе «Чертово колесо» из фортепианного цикла «От пяти до пятидесяти» С. Слонимский обозначает пять ключевых диезов не в традиционном порядке, а так, как они расположены на клавишах.

Пример 10



ЗАДАНИЕ 2.

2.1. Каждую группу клавиш (**II** и **III**) превращаем в элемент инструментального пассажа в восходящем и нисходящем направлении. Озвучиваем элементы пассажа

- мелодическим движением;
- кластером — одновременным нажатием клавиш группы.

2.2. Делаем то же, превращая в элемент инструментального пассажа в восходящем и нисходящем направлении *малые терции* — «белые просветы» между группами (**II III** и **III II**).

2.3. Делаем то же, превращая в элемент инструментального пассажа в восходящем и нисходящем направлении *большую терцию* — крайние звуки группы **III (III)**.

2.4. Чистые квинты на черных клавишах превращаем в известных детских пьесах в аккомпанемент, которым дублируем их исполнение в разных тональностях:

- «Тамбурин» Рамо;
- «Колыбельная» Филиппа;
- «Пастух играет» Салютринской;

2.5. Звуковая картина «Море»: мгновенно находим на клавишах заданные интервалы и озвучиваем каждый из них на педали перемещением по октавам вверх и вниз сначала последовательно, потом одновременно — аккордом; упражнение выполняем чередованием рук:

- большие секунды (Lo-Te, Ra-Tu, Tu-Bi) в Шопеновской аппликатуре;
- малые септимы (Te-Lo, Tu -Ra, Bi-Tu);
- малые терции (Te-Ra, Bi- Lo);
- большие сексты (Ra-Te, Lo-Bi);
- большую терцию (Ra-Bi) в Шопеновской аппликатуре;
- малую сексту (Bi- Ra);
- каждую из чистых кварт;
- каждую из чистых квинт.

2.6. Звуковая картина «**Круги на воде**». Осваиваем зеркальную симметрию клавиатуры, осью которой является клавиша Tu. Каждой черной клавише находим зеркально-симметричную пару, запоминая ее озвучиванием от центра с перемещением по *расходящимся* октавам:

- Tu;
- Ra-Bi;

- Te-Lo;
- Lo-Te;
- Bi-Ra.

2.7. Звуковая картина «Сталактиты и сталагмиты» или «Отражения»: заданную или произвольно выбранную фигуру из 2–3-х черных клавиш, сыгранную правой рукой в заданном или выбранном ритме в крайней верхней октаве, в том же ритме отражаем зеркально симметрично в крайней нижней октаве. Перемещаем руки навстречу друг другу и повторяем действие, обновляя фигуры.

* * *

Классические аккорды на ступенях пентатоники. Рассмотренные интервалы, в свою очередь, могут озвучиваться как мелодические обороты, как **двузвучные аккорды** или как часть трех- и четырехзвучных аккордов.

На звукоряде пентатоники хорошо просматриваются структуры знакомых классических аккордов, каждый из которых представлен только в одном варианте черноклавишной фигуры:

- мажорный **терцквинтаккорд**=**квинтаккорд**=трезвучие (Ra-Bi-Lo),
- его обращение – **секстаккорд** (Bi-Lo-Ra);
- его обращение – **квартсекстаккорд** (Lo-Ra-Bi);
- минорный **терцквинтаккорд**=трезвучие (Te-Ra-Bi);
- его обращение – **секстаккорд** (Ra-Bi-Te);
- его обращение – **квартсекстаккорд** (Bi-Te-Ra);
- малый минорный **септаккорд** – (Te-Ra-Bi- Lo);
- в его обращениях (**квинтсекст-** и **секундаккорде**) крайней в созвучии оказывается группа клавиш **II**;
- в его **терцквартаккорде** группа **II** находится в центре.

Структуры некоторых нетерцовых аккордов, на которые часто опирается гармония современных композиторов, так же хорошо просматриваются на звукоряде пентатоники, например:

- **секундквартаккорд** (Lo-Te-Ra);
- **секундквинт** (Lo-Te-Tu);
- **терцквартаккорд** (Lo-Ra-Tu);
- **квартквинтаккорд** (Lo-Tu-Bi).

ЗАДАНИЕ 3.

3.1. Найти на звукоряде черноклавишной пентатоники все обозначенные выше аккордовые структуры;

3.2. Каждую фигуру пятиступенного комплекса на звукоряде пентатоники (от каждой черной клавиши) превращаем в мелодию, пропевая ее, и пассаж, который играем чередованием рук в восходящем и нисходящем движении в предельно скором темпе.

Делаем то же, превращая в элемент пассажа каждую структуру классических аккордов образующихся ступенями звукоряда пентатоники.

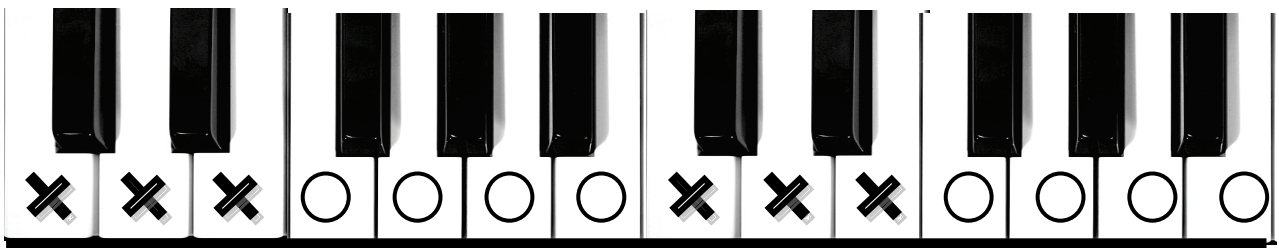
Семиступенная диатоника

Клавишные блоки. Символы. Самый распространенный звукоряд в истории музыки, который становится основой классической тональности, это *семиступенная диатоника*. Ее наглядная модель — белые клавиши «нижней» фортепианной клавиатуры. На ней *в полутон* соединены блок  и блок , в каждом из которых расстояние между ступенями равно целому тону.

Обозначаем эти целотоновые блоки по количеству клавиш разными символами:

- *до-ре-ми* = xxx = «3» = ///;
- *фа-соль-ля-си* = oooo = «4» = \\\\ (пример 11).

Пример 11



Диатонический звукоряд можно отразить в виде чисто геометрического орнамента, минуя нотные обозначения и клавиатуру (**пример 12**).

Пример 12



На схеме наглядно отражены точки сопряжения целотоновых клавишных блоков в *полутон*.

Пропорцию диатонического семиступенного звукоряда обозначим формулой «3» + «4» или «4» + «3». Цифры «3» и «4» будут указывать на количество ступеней/клавиш, находящихся в одном целотоновом блоке/пазле (xxx или oooo). Знак «+» укажет на присоединение группы из другого целотонového блока/пазла в полутон.

Диатонический семиступенный звукоряд является базой **ладотональности**, которая лежит в основе входящих в исполнительский репертуар музыканта художественных шедевров нескольких столетий.

Каждая ступень диатонического звукоряда может стать I ступенью лада. В зависимости от положения I ступени возникает семь вариантов *лада диатоники* различных наклонений (окраски)³.

³ На ступенях диатонического звукоряда образуются старинные лады (*ионийский* = натуральный мажор, *дорийский*, *фригийский*, *лидийский*, *миксолидийский*, *эолийский* = натуральный минор, *локрийский*).

ЗАДАНИЕ 4. Звуковая картина «Круги на воде»: от центральной клавиши *ре* одновременно двумя руками в пятипальцевой позиции играем отрезки диатонического белоклавишного звукоряда в противоположном направлении движения рук, дублируя голосом возникающую мелодию в партии одной руки.

4.1. Каждый пятипальцевый/пятиступенный блок начинаем (**Н**) со следующей ступени, постепенно расширяя пространство.

Для *правой* руки формула высотной связи построений будет выглядеть так: **Н2=Н1+1**, где

- «Н2» – начало последующего построения;
- «Н1» – начало предыдущего построения;
- «+1» – ступенькой выше;
- «-1» – ступенькой ниже⁴.

Пример последовательности первой пары блоков для правой руки: **ре**-**ми**-фа-соль-ля – **ми**-фа-соль-ля-си (и, далее, аналогично).

Для *левой* руки формула высотной связи построений будет выглядеть так: **Н2=Н1-1**, т. е. последующее построение начинаем ступенькой ниже. Пример последовательности первой пары блоков для левой руки: **ре**-до-си-ля-соль – **до**-си-ля-соль-фа (и, далее, аналогично).

В каждом клавишном блоке определяем ладовое наклонение, что выявляет зеркальную симметрию в строении пятиступенных отрезков ладового звукоряда. Получим следующие зеркально-симметричные пары:

ЛР	ПР
мажор –	минор
лидийский –	фригийский
фригийский –	лидийский
минор –	мажор
мажор –	минор
локийский – симметричен внутри себя	

4.2. Делаем то же, меняя формулу соединения. Теперь **Н2=К1**, где **К1** — крайний звук (самый удаленный от исходной точки) пятипальцевого блока в прямом направлении. Пример последовательности первой пары блоков для правой руки: **ре**-**ми**-фа-соль-ля — **ля**-си-до-ре-ми и т. д.

Для левой руки все будет зеркально-симметрично. Пример последовательности первой пары блоков для левой руки: ре-до-си-ля-**соль** — **соль**-фа-ми-ре-до и т. д.

4.3. Делаем то же, меняя формулу соединения. Теперь **Н2=К1+1**, т. е. начинаем звукорядный отрезок со ступени, соседней к крайнему конечному звуку пятипальцевого блока.

⁴ В этом простом упражнении формируем навык определять принцип высотной связи мелодических построений и выражать его формулой. Применение этих формул обеспечивает быстрое выучивание материала (пассажа или мелодической темы), предотвращение срывов на сцене и, главное, является профилактикой так называемого *забалтывания*.

Для правой руки последовательность блоков по формуле $H2=K1+1$ следующая: *ре-ми-фа-соль-ля* — *си-до-ре-ми-фа* и т. д.

Для левой руки все будет зеркально-симметрично, т. е. по формуле $H2=K1-1$: *ре-до-си-ля-соль* — *фа-ми-ре-до-си* и т. д.

Меняем формулу соединения блоков. Теперь для правой руки последовательность блоков будет связываться по формуле $H2=K1-1$: *ре-ми-фа-соль-ля* — *соль-ля-си-до-ре* и т. д.

Для левой руки все будет зеркально-симметрично по формуле $H2=K1+1$: *ре-до-си-ля-соль* — *ля-соль-фа-ми-ре* и т. д.

Математические формулы, отражающие принцип высотной связи построенных (в данном случае клавишных блоков), имеет прямое отношение к пониманию *порядка* (= гармонии) в структурировании звуковысотных связей.

Самые распространенные из ладовых наклонений диатонического звукоряда — натуральный мажор и натуральный минор, освоение которых входит в действующий музыкально-образовательный государственный стандарт⁵.

* * *

Интервалы на ступенях диатонического звукоряда. На белоклавишном диатоническом звукоряде количеством откладываемых в ту или иную сторону клавиш хорошо просчитывается *ступеневая* величина любого интервала. *Тоновая* величина каждого интервала на диатоническом звукоряде также получает наглядность.

Справочный материал:

- **секунды** в одном целотоновом блоке всегда *большие* (= «2»), в разных блоках *малые*;
- **терции** в одном целотоновом блоке всегда *большие*, в разных блоках *малые*;
- **кварты** в одном целотоновом блоке всегда *увеличенные*, в разных блоках (т. е. включающих полутоновое сопряжение) *чистые*;
- **квинты**, включающие одно полутоновое сопряжение блоков, всегда *чистые*, включающие два полутоновых сопряжения *уменьшенные*;
- **сексты**, включающие одно полутоновое сопряжение блоков, всегда *большие*, включающие два полутоновых сопряжения блоков всегда *малые*;
- **септимы**, включающие одно полутоновое сопряжение блоков, всегда *большие*, включающие два полутоновых сопряжения блоков всегда *малые*.

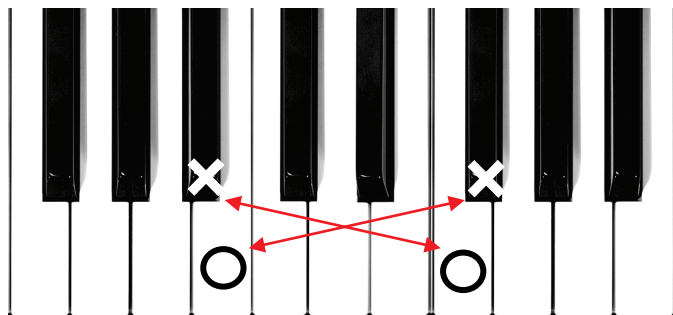
Обратимся к *уменьшенной квинте*, включающей два полутоновых сопряжения целотоновых блоков. На белоклавишном звукоряде это квинта представлена клавишами/звуками *си-фа*.

В звукорядах с диезами в этом месте клавиатуры она заменяется белой чистой квинтой *си-фа#*, т. е. будет включать *первый ключевой знак диезов*.

⁵ *Виды* мажора и минора, также обязательные для музыкально-образовательных стандартов, будут рассмотрены позднее.

В звукорядах с бемолями в этом месте клавиатуры она заменяется черно-белой чистой квинтой *си_б-фа*, т. е. будет включать *первый ключевой знак бемолей* (пример 13).

Пример 13



Обращаем внимание на то, что две «черно-белые» квинты расположены зеркально-симметрично относительно клавишной группы **II** и клавиши *ре* — оси зеркально-симметричного строения клавиатуры.

Таким образом, полный ассортимент чистых квинт включает

- 4 черноклавишные квинты;
- 6 белоклавишных квинт;
- 2 двухцветные квинты.

Каждая из них может быть представлена тонической и в этой роли стать бурдонным аккомпанементом для множества мелодий.

ЗАДАНИЕ 5.

5.1. Для «снятия знаковых и черноклавишных фобий» готовим исполнение квинтовых *аккомпанементы* в разных тональностях. Предполагается, что мелодию будет играть педагог. Выбираем пьесы из известного фортепианного репертуара начинающего пианиста:

- «Тамбурин» Рамо;
- Пьеса Гнесиной;
- Ригодон Гедике (фрагмент);
- «Пастух играет» Салютринской.

Играем упражнения в виде звуковых картин, исполняя каждую в соответствии с образной характеристикой.

5.2. Звуковая картина «**Море**»: мгновенно находим на клавишах заданные интервалы и озвучиваем каждый из них на педали перемещением по октавам вверх и вниз. Озвучиваем интервал сначала последовательно в качестве мелодического оборота (дублируя звучание голосом), а затем одновременно аккордом. Упражнение выполняем чередованием рук.

5.2.1. В группе **|||** озвучиваем:

- целотоновый блок «**3**»;
- большую *терцию*;
- каждую из двух больших *секунд* («**2**»).

5.2.2. В группе **||||** озвучиваем:

- целотоновый блок «4»;
- увеличенную кварту;
- два целотоновых блока «3»;
- каждую из двух больших *терций*;
- каждую из трех больших *секунд* («2»).

5.2.3. С ориентацией на *одно* из полутоновых соединений групп (т. е. на «стыках» *ми-фа* или *си-до*) озвучиваем:

- *малые секунды*;
- *малые терции*;
- *чистые кварты*;
- *чистые квинты*;
- *большие сексты*;
- *большие септимы*.

5.2.4. С ориентацией на *оба* полутоновых соединений групп (т. е. на вовлечение двух «стыков»: *ми-фа* и *си-до*) озвучиваем:

- *уменьшенную квинту* (*си-фа*);
- *малые сексты* (*си-соль*, *ля-фа*, *ми-до*);
- *малые септимы* (*си-ля*, *ля-соль*, *соль-фа*, *ми-ре*, *ре-до*).

5.2.5. Играем звуковую картину «**Море**» в виде *секвенции*. *Звено* секвенции — восходящие *чистые квинты*, исполняемые чередованием рук в одной тональности. *Шаг* секвенции — нисходящая большая терция. Общая схема звуковой картины следующая:

- квинта от *до* в четырех октавах;
- квинта от *ля_b* в четырех октавах;
- квинта от *ми* в четырех октавах;
- квинта от *до* в четырех октавах — «реприза» с возвращением в основную тональность⁶.

И в черноклавишной пентатонике, и в семиступенной диатонике преобладающим расстоянием между соседними ступенями является тон, поэтому будем представлять звукоряд тональности как сумму целотоновых блоков/пазлов.

Для свободной ориентации в диатоническом звукоряде от любой клавиши предварительно сформируем визуально-мышечно-слуховые представления о целотоновых звукорядах на клавиатуре, отрезки которых станут блоками/пазлами классической тональности.

Целотоновый звукоряд

С XVIII века основой звукового материала музыки становится *темперированный строй*, возникший в процессе расцвета музицирования на клавишных

⁶ В данном простом упражнении осваивается классический элемент — тоническая квинта. Но сама последовательность этих квинт от разных клавиш постепенно готовит мышление музыканта к явлениям резких тональных сдвигов в музыке XX–XXI веков (вспомним гармонию фрагмента «Джульетта-девочка» Прокофьева).

инструментах. Он представляет собой разделение октавы на шесть равных «отрезков», величина каждого соответствует одному тону. Таким образом, системе строя клавишного инструмента соответствует целотоновый звукоряд.

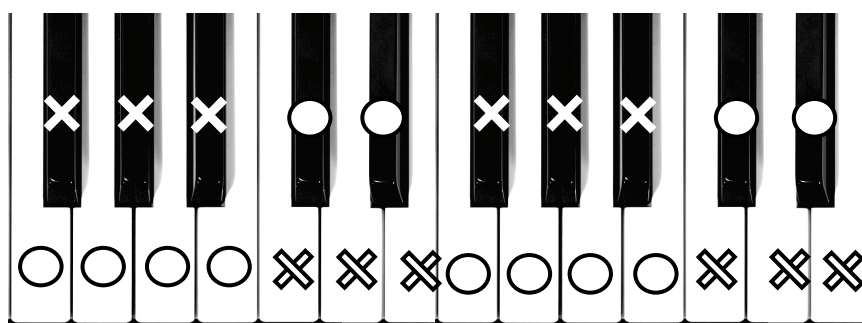
Начиная с известной темы Черномора из оперы «Руслан и Людмила» *Глинки*, целотоновый звукоряд, который иногда именуется «гаммой Черномора», постепенно завоевывает равноправие с другими звукорядами.

На клавиатуре обнаруживаем два **целотоновых звукоряда**. Для большей наглядности каждый из целотоновых звукорядов обозначим символами, известными большинству людей с детского возраста⁷. Один целотоновый ряд формируем от группы **III** (крестики) = **xxxxxx**, другой — от группы **II** (нолики) = **oooo-oo** (**пример 14**).

Каждый целотоновый звукоряд объединяет элементы «верхней» и «нижней» клавиатур:

- **III** и | | | | ;
- **II** и | | | | | | (**пример 14**).

Пример 14



Целотоновый звукоряд крестиков ориентирован на группу **III**. Целотоновый звукоряд ноликов ориентируем на группу **II**.

В современной музыке целотоновый звукоряд используется довольно часто. Один из примеров — прелюдия К. Дебюсси «Паруса». Основой крайних разделов здесь служит целотоновый звукоряд, ориентированный на группу **III**.

В классификации ладов музыки XX века он определяется как **первый лад** Мессиана.

* * *

Фронтальная проекция 1-го лада Мессиана. Отобразим 1-й лад Мессиа-на (целотоновый) фронтальной проекцией «верхней» и «нижней» клавиатур в двух позициях (**III** и **II**), дающей легко узнаваемые орнаменты (**пример 15 а, б**).

Каждый из целотоновых звукорядов легко делится на отрезки, включающие разное количество клавиш. Для ориентации в звукорядах различных ладов

⁷ В большей части справочных материалов в учебной литературе принято отражать нотами. В «Кратком музыкальном словаре» А. Должанского два целотоновых звукоряда получают наглядное отражение на клавиатуре [12, с. 356].

мерой будет служить **целотоновый блок** с указанием составляющее его количество клавиш (например, «5» – **пятиклавишный** целотоновый блок).

Пример 15 а

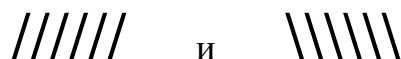


Пример 15 б



Два шестисутпённых целотоновых звукоряда можно условно отразить, минуя ноты и клавиши, с помощью схемы, где каждая линия означает ступень/клавишу (**пример 15 в**).

Пример 15 в



ЗАДАНИЕ 6. Осваиваем целотоновый звукоряд — «гамму Черномора» или 1-й лад Мессиа́на. Чередованием рук пробегаем по клавиатуре фортепиано целотоновым звукорядом в скором темпе, нарабатывая виртуозность исполнительской техники. Отдельные его отрезки дублируем голосом.

Чтобы исключить логические действия по построению «тон-тон...»⁸, тормозящие движение, будем руководствоваться указаниями «навигатора».

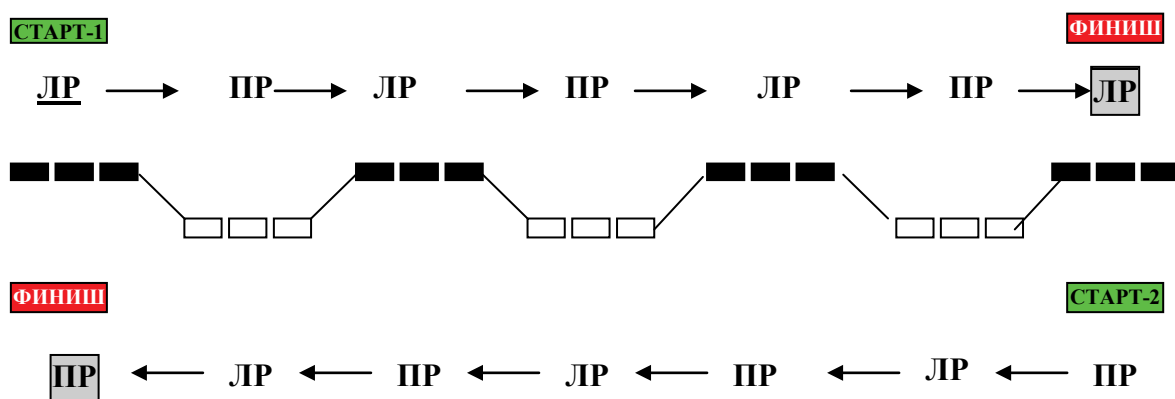
Обратимся к фронтальной проекции первого лада Мессиа́на, начиная с группы **III**. Из схемы ясно, что каждая рука должна озвучить целотоновый блок из трех клавиш = «3» (**пример 15 г**).

С опорой на «принцип двух клавиатур» Л. Гаккеля [7, с. 29] в восходящем движении располагаем левую руку (**ЛР**) на черных клавишах, правую руку (**ПН**) — на белых клавишах.

В нисходящем движении все делаем наоборот. Блок **III**, завершающий пробежку в каждом направлении, играем **кластером** — одновременным звучанием всех клавиш блока.

⁸ Вспомним неприятный случай с сороконожкой, пытавшейся проследить за порядком движения своих ножек — она упала (!).

Пример 15 г



6.1. Чередованием рук совершаем пробежку по клавиатуре *большими секундами* — целотоновыми шагами в группах **III** и **|||** сразу в предельно скором темпе.

6.2. Делаем то же, добавляя акценты и запоминая интервалы (*тритоны*), озвученные акцентами:

- на первый звук каждой группы клавиш (**III** и **|||**);
- на второй звук каждой группы;
- на третий звук каждой группы.

6.3. Озвучиваем каждую группу клавиш целотонowego ряда (блок «3») *кластером*.

6.4. Вводим усложнение: в каждом блоке «3» порядок появления элементов меняем на *противоположный общему движению*. Получаем «бег с препятствиями»: в *восходящем* общем движении каждый блок «3» озвучиваем нисходящим направлением, в нисходящем движении наоборот.

6.5. От группы из двух черных клавиш (**II**) откладываем 2-й целотонový звукоряд («о»). В выполнении упражнений ориентируемся на его фронтальную проекцию (**пример 15 б**).

6.6. Определим его элементы:

- блок «2», включающий две черные клавиши группы **II**;
- блок «4», включающий четыре белые клавиши **||||**, обрамляющие группу **III**.

6.7. Выполняем все обозначенные действия.

6.8. Отметим, что акцентами на первый звук, а затем на второй звук каждой группы будут очерчиваться интервалы *большой терции*.

6.9. Запомнив фонизм целотонowego звучания, можно на слух узнать звукоряд крайних разделов прелюдии Дебюсси «Паруса» или завершение пьесы Бартока «Эскиз 7» одновременным движением по обоим целотонovým звукорядам в пятипальцевой позиции с завершающим 10-тизвучным кластером.

Хроматический звукоряд

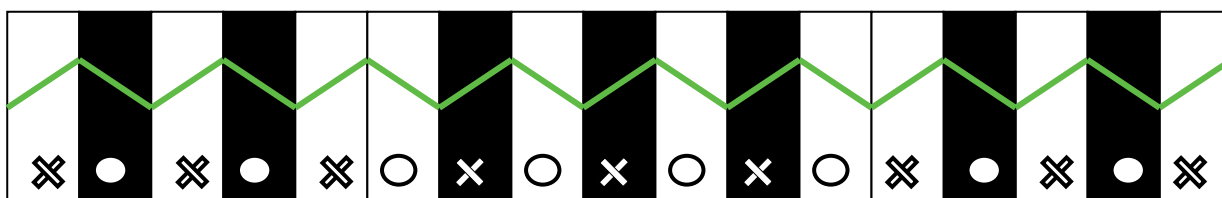
Каждый из целотоновых звукорядов, в свою очередь, делится на 12 полутонов. Образуется общий **хроматический** звукоряд, между соседними звуками которого расстояния равны **полутону**. Его можно отразить с помощью схемы, обозначающей соединение клавиш из разных целотоновых рядов (**пример 16 а**).

Пример 16 а



На клавиатуре фортепиано хроматический звукоряд также получает наглядный визуальный облик: $\wedge\wedge$ (**пример 16 б**).

Пример 16 б



Большая часть полутонов образуется между ближайшими черной и белой клавишами. Два полутона возникают между белыми клавишами, занимая «просвет» в чередовании группы II и группы III. Хроматический звукоряд эпизодически используется в конструктивной роли, создавая интонационно-обостренное звучание.

ЗАДАНИЕ 7. Осваиваем хроматический звукоряд, применяя для соединения блоков уже знакомые (по заданию 4) формулы; $H2=H1+1$ и $H2=K1+1$.

7.1. Чередованием рук в пятипальцевой позиции в восходящем и нисходящем движении от любой клавиши проходим по пространству клавиатуры, соединяя клавишные полутонные блоки по формулам:

- $H2=K1$;
- $H2=K1+1$;
- $H2=K1-1$.

7.2. Играем звуковую картину «Круги на воде»: от центральной клавиши *ре* одновременно двумя руками в пятипальцевой позиции, играем полутонные клавишные блоки противоположным движением рук по расходящемуся пространству по формулам:

⁹ Отчасти данная схема напоминает ритмографику, отражающую дробление доли на 2, т. е. наполнение ее двумя действиями (звуками или паузами).

- $H2=H1+1$ для правой руки и $H2=H1-1$ для левой руки;
 - $H2=K1$;
 - $H2=K1+1$ для правой руки и $H2=K1-1$ для левой руки;
 - $H2=K1-1$ для правой руки и $H2=K1+1$ для левой руки.
- 7.3. делаем то же от центральной клавиши группы III (Lo).

Отдельные клавишные целотоновые блоки как слагаемые звукоряда классической тональности

Классическая тональность¹⁰, утвердившаяся несколько столетий назад и не потерявшая актуальности до настоящего времени, занимает существенное место в исполнительском репертуаре. Иногда она становится опознавательным признаком произведения, например: Бах, Токката и фуга *ре минор*¹¹.

Как известно, основой классической тональности является диатонический семиступенный звукоряд. Опираясь на выведенную нами формулу $3 + 4$ и на схему **примера 14**, диатонический звукоряд **xxxoooo** или **ooohxxx** можно отложить от любой клавиши **за несколько секунд!**¹²

Если, складывая целотоновые блоки по формуле $3 + 4$, за I ступень тональности принимаем крайнюю левую клавишу блока «3», то ее именем будет названа тональность *натурального мажора* или ионийского лада. Остальные ступени звукоряда тональности получают номера в восходящем порядке от I ступени.

В основе семиступенного звукоряда эолийского лада и *натурального минора* лежит модифицированный вариант той же формулы, где блок «4» поделен пополам: «2» + «3» + «2» (/\\//), где I ступенью будет левая клавиша блока «2». При игре на несколько октав формула «модулирует» в основной вариант $3 + 4$.

* * *

Практика. В качестве практикума очертим игровое поле в тональности *Фа # мажор*¹³, которая считается трудной даже для студентов вуза, а на сольфед-

¹⁰ Само понятие тональности появляется гораздо позднее явлений, связанных с этим единством. Бах и его современники создавали циклы произведений «во всех тонах и полутонах», одним из которых стал известный «Хорошо темперированный клавир».

¹¹ Сравним с аналогичными опознавательными признаками произведений других искусств: Рембрант, «Портрет старика в красном» или У. Коллинз, роман «Женщина в белом».

¹² Практика показывает, что ориентация в изучении тональностей на ключевые знаки, начиная с их отсутствия и с постепенным прибавлением, за время обучения в ДМШ (5–8 лет) и училище (4 года) не может реализовать установку на равноправие тональностей, выдвигаемую еще в XVIII веке И. С. Бахом и его современниками. Выдающийся отечественный методист сольфеджио А. Островский отмечает следующее: «Давление До-мажорной методики сковывает рост учащихся ... учащийся испытывает страх перед любой тональностью с несколькими ключевыми знаками...» [18, с. 178].

¹³ По клавишной «топографии» или «архитектуре» *Фа # мажор* является самой легкой тональностью. Именно в ней все играют известный «Собачий вальс», а желающие сыграть эту пьесу в тональности *До мажор*, «официально» признанной самой легкой, даже среди педаго-

жио по традиционной программе она осваивается только в старших классах ДМШ. Ниже приведена пошаговая инструкция. Все ее пункты надо выполнить в строгой последовательности, что займет не более 5-ти минут.

Работаем с блоком «3».

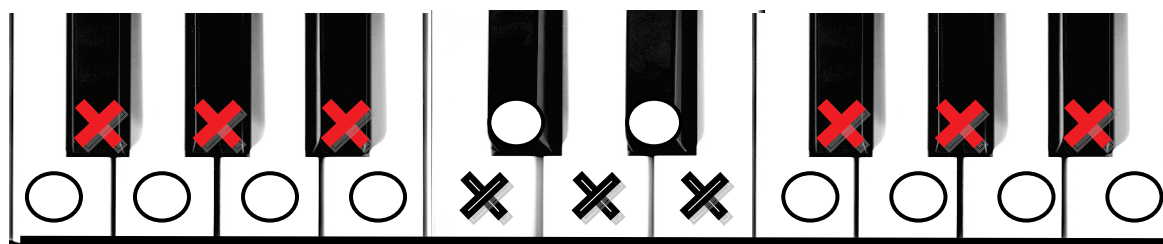
Шаг. 1: на рисунке клавиатуры, структурированной целотоновыми рядами, в тональности *Фа # мажор* обозначаем на «верхней» клавиатуре целотоновый блок «3» (**пример 17 а**);

Шаг. 2: ставим на него левую руку и запоминаем обозначенное место;

Шаг. 3: переносим «фигуру» на клавиши ($xxx=III$);

Шаг. 4: на 4 октавы играем левой рукой блок «3» в последовательном появлении звуков и кластером.

Пример 17 а



Работаем с блоком «4».

Шаг. 5: на рисунке на ближайшем расстоянии в полутон от блока «3» находим целотоновый блок/пазл «4», клавиши которого расположены на двух уровнях (**пример 17 б**);

Шаг. 6: ставим на него правую руку и запоминаем конфигурацию обозначенного места;

Шаг. 7: переносим «фигуру» на клавиши ($oooo=|_|_|_|_|$);

Шаг. 8: на 4 октавы играем правой рукой блок «4» в последовательном появлении звуков и кластером на 4 октавы.

гов на КПК находились очень редко. Попытки сыграть эту пьесу в *до мажоре*, предпринятые отдельными самыми смелыми личностями, 100%-ным успехом не увенчались ни разу(!).

Пример 17 б



«Прикрепляя» блок/пазл «4» к блоку «3» в полутон, играем звукоряд тональности *Фа # мажор* гаммой на 2 или 4 октавы, заканчивая восходящее движение 5-м пальцем правой руки на клавише *фа #*. Строго чередуем руки, каждая из которых «обслуживает» только закрепленное за ней место на клавишах.

Остальные клавиши не должны попадать в поле зрения (**пример 17 в**)¹⁴.

Пример 17 в



Следуя пошаговой инструкции, играем все мажорные гаммы чередованием рук по порядку кварто-квинтового круга «наоборот», т. е. не набирая черные клавиши, а постепенно исключая/теряя их.

1. **Пять** черных клавиш + альтерация одной из белых клавиш: *Фа# / Соль_б мажор*;
2. **Пять** черных клавиш: *Ре_б* и *Си мажор*;
3. **Четыре** черные клавиши: *Ля_б* и *Ми мажор*;
4. **Три** черные клавиши: *Ми_б* и *Ля мажор*;
5. **Две** черные клавиши: *Си_б* и *Ре мажор*;
6. **Одна** черная клавиша: *Фа* и *Соль мажор*;
7. Только *белые* клавиши: *До мажор*.
8. Все действия переносим на свой инструмент.

Играем гаммы одновременно двумя руками и одной рукой. Особое внимание обращаем на фортепианную **аппликатуру**.

9. Играем одновременно двумя руками

- гамму *Фа# / Соль_б мажор*, в которой аппликатура совпадает с Шопеновской позицией, а 1-е пальцы обеих рук приходятся на белые клавиши;

¹⁴ Все действия ученики/студенты позднее переносят на свой инструмент.

- гамму *Фа мажор*, в которой единственная черная клавиша *Си_b* соотносима с аппликатурой Шопеновской ползиции, а 1-е пальцы обеих рук приходятся на **I** и **V** ступени¹⁵.

10. Играем отдельно каждой рукой:

Левая рука. Аппликатура: 3, 2, 1 и 4, 3, 2, 1	Правая рука. Аппликатура: 1, 2, 3 и 1, 2, 3, 4
<i>Ре_b мажор</i>	<i>Си мажор</i>
<i>Ля_b мажор</i>	<i>Ми мажор</i>
<i>Ми_b мажор</i>	<i>Ля мажор</i>
<i>Си_b мажор</i>	<i>Ре мажор</i>

Звукоряд натурального минора также можно находить, складывая блоки «3» и «4» в нисходящем движении без предварительного деления блока «4».

Обозначим действия как игру и пение мелодии в тональности *ля минор*. Находим на клавишах **I** ступень выбранной минорной тональности и от нее по схеме **примера 14** формируем блок «4» так, чтобы он в итоге образовал прямую линию в нисходящем направлении: *ля-си-ля-соль-фа*.

Затем, продолжая нисходящее движение, присоединяем к нему в полутон блок «3»: *ми-ре-до*.

И заканчиваем уже известным фрагментом разделенного блока «4», но октавой ниже: *си-ля*.

В целом получается мелодический пассаж, легко интонируемый голосом и на инструменте: *ля-си-ля-соль-фа – ми-ре-до – си-ля*. Этим способом звукоряд натурального минора в любой тональности складывается за несколько секунд.

Фигуры клавишных блоков «3» и «4»

Для полной свободы в тональной ориентации проведем экспертизу всех фигур для клавишных блоков «3» и «4». Для этого сделаем «нарезку» каждого из целотоновых звукорядов на обозначенное количество клавиш.

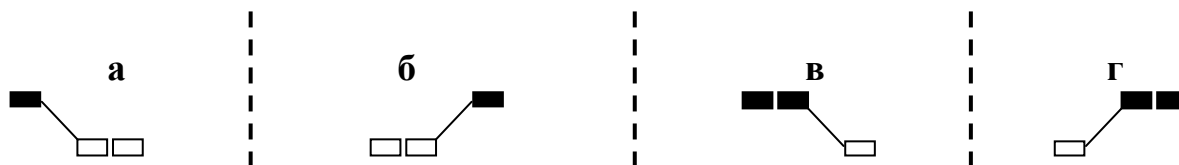
Блок «3». В первом целотоновом звукоряде (крестиков) блок «3» даст следующие фигуры:

¹⁵ Если в выучиваемых произведениях, как считает Н. Эйсмонт, нарабатанный автоматизм и моторно-осозательная память избавляет исполнителя «от <...> психологических и физиологических неприятностей» [26, с. 41–42], то аналогичные факторы имеют место и при обращении к отдельным слагаемым высотной организации музыкального материала, прежде всего к ладовому звукоряду, который осваивается на теоретических уроках.

Связь аппликатуры с ощущением звукоряда в инструментальном музицировании имеет важнейшее значение. В частности, Р. Грубер упоминает о том, что в древней арабской музыкальной теории Ибн-Мисях «сформулировал <...> 8 основных ладов, получивших название “пальцы” (ибо положение пальцев на лютне определяло и тонику этих ладов» [11, с. 147]. По поводу новых явлений гармонии Л. Гаккель даже предполагает, что «руки “нащупали” на клавиатуре полигармоническое звучание» [7, с. 29].

- две «прямолинейные» **III** и $\lfloor \lfloor \lfloor \lfloor \rfloor \rfloor$;
- четыре фигуры, очерченные «ломаной» линией, располагающиеся на двух уровнях (**пример 18 а-г**).

Пример 18 а-г



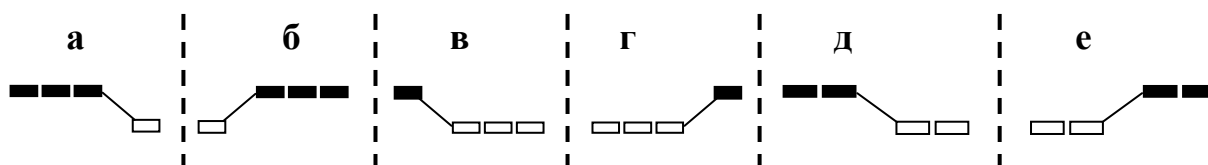
Во втором целотоновом звукоряде (ноликов) блок «3» даст следующие фигуры:

- две «прямолинейные» $\lfloor \lfloor \lfloor \lfloor \rfloor \rfloor$ и $\lfloor \lfloor \lfloor \lfloor \rfloor \rfloor$ в белоклавишной группе $\lfloor \lfloor \lfloor \lfloor \rfloor \rfloor$;
- и те же четыре фигуры, что и в первом целотоновом ряду (**пример 18 а-г**).

Блок «4». В первом целотоновом звукоряде (крестиков) блок «4» дает следующие фигуры:

- две разноуровневые фигуры, включающие группу **III** (**пример 19 а, б**);
- две разноуровневые фигуры, включающие группу $\lfloor \lfloor \lfloor \lfloor \rfloor \rfloor$ (**пример 19 в, г**);
- две разноуровневые фигуры, включающие по две клавиши из каждой группы (**пример 19 д, е**);

Пример 19 а-е



Во втором целотоновом звукоряде (ноликов) блок «4» даст следующие фигуры:

- одну «прямолинейную» белоклавишную группу $\lfloor \lfloor \lfloor \lfloor \rfloor \rfloor$;
- две разноуровневые фигуры, совпадающие с фигурами из 1-го целотонного ряда (**пример 19 в, г**), каждая из которых включает один из белоклавишных блоков «3» в группе $\lfloor \lfloor \lfloor \lfloor \rfloor \rfloor$ и одну черную клавишу;
- две разноуровневые фигуры, совпадающие с фигурами из 1-го целотонного ряда (**пример 19 д, е**), включающие группу **II**, находящуюся с краю;
- одну зеркально-симметричную разноуровневую фигуру, в центре которой находится группа **II** (**пример 19 ж**).

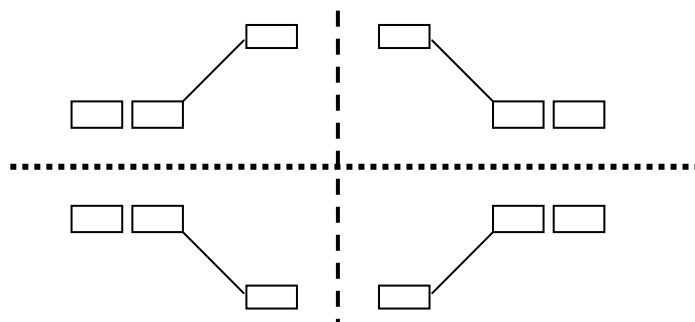
Пример 19 ж



Симметрия. Слагаемые звукоряда классической тональности в графических образах геометрических клавишных фигур однозначно выявляют закон зеркальной симметрии. Каждая фигура либо внутри себя зеркально симметрична, либо имеет зеркально симметричного двойника.

Путем известных преобразований (инверсия, ракоход, инверсия ракохода) одной из разноуровневых клавишных фигур блока «3» можно получить еще три (пример 20).

Пример 20



В содержании отечественных программ по сольфеджио в ДМШ и училище большое внимание уделяется *тритонам*¹⁶. Клавишные блоки «3» и «4» дают подсказку положению тритонов в диатоническом звукоряде:

- блок «3» обрамляется ступенями *уменьшенной квинты*;
- крайние ступени блока «4» образуют ее обращение — *увеличенную кварту*.

¹⁶ В средневековье тритон считался «дьяволом» в музыке.

ОТРАЖЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ЗНАКОВ В ПРОСТРАНСТВЕ КЛАВИАТУРЫ

По образовательным стандартам музыкант с начальных этапов образования должен освоить порядок появления знаков при ключе и их количество в той или иной тональности.

Как показала практика, с музыкальной школы и до музыкального вуза включительно простое заучивание с последующим перечислением порядка ключевых знаков происходит без возникновения в сознании ученика/студента соответствующих представлений.

Бесчисленное количество ошибок при разборе нотного текста, работе над гаммами, выполнении заданий по озвучиванию изучаемых элементов сольфеджио и гармонии на фортепиано совершается из-за плохого представления о звуко-рядах.

Действенный способ, который привязан к звуковым носителям и приведет к естественному запоминанию материала без его выучивания, опирается на компоненты («пазлы») диатонического семиступенного звуко-ряда, безотносительно к одной из конкретных тональностей (мажора или параллельного минора).

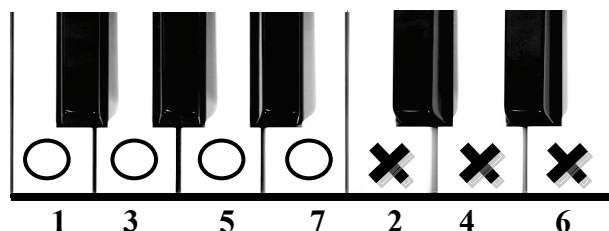
В рассмотрении проблемы ключевых знаков используем отражение имеющихся закономерностей по принципу А. Должанского, т. е. прямо на рисунке клавиатуры, и с опорой на его «Теорию гармонической противоположности» [12].

Семиступенный диатонический звуко-ряд на белых клавишах покажет *порядок* повышения или понижения звуков.

Ключевые знаки и целотоновые блоки. Осваивая *порядок*¹⁷ диезов, ставим левую руку на белоклавишный блок «4» (*фа-соль-ля-си*), а правую руку ставим на блок «3», т. е. на *до-ре-ми*.

Нажимаем по очереди клавиши слева направо (вверх, ибо *диез* — символ повышения), строго чередуя руки, и получаем готовый *порядок* диезов, озвученный на фортепиано: *фа-до-соль-ре-ля-ми-си* (**пример 21 а**).

Пример 21 а



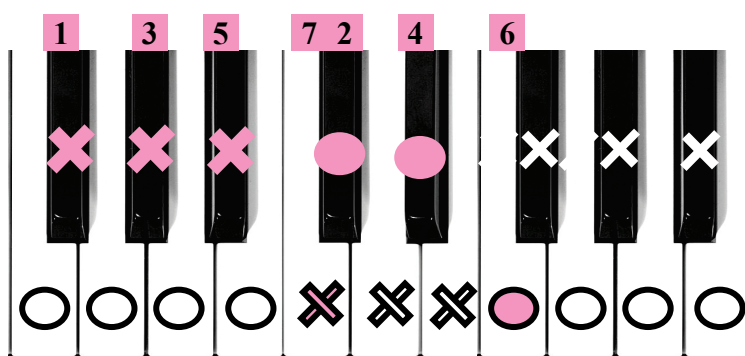
¹⁷ Акцентируем внимание на том, что данное действие касается именно *порядка* повышения или понижения звуков, но не результата этого действия, который рассматривается отдельно.

Результат повышения звуков осваиваем через Шопеновскую позицию, включающую пять черных клавиш.

Ставим левую руку на блок «4», ориентированный на группу III с 1-м пальцем на белой клавише справа. Правую руку ставим на блок «3», ориентированный на группу II с белой клавишей справа.

Нажимаем по очереди клавиши *слева направо* (вверх, ибо # – символ повышения), строго чередуя руки, и получаем готовый *результат* повышения, озвученный на фортепиано: *фа[#]-до[#]- соль[#]-ре[#]-ля[#]-ми[#]-си[#]* (пример 21 б).

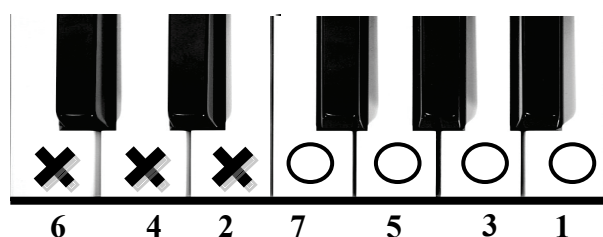
Пример 21 б



При освоении *порядка* бемолей, все делаем наоборот: ставим правую руку на белоклавишный блок «4» (*фа-соль-ля-си*), а левую руку ставим на блок «3», т. е. *до-ре-ми*.

Нажимаем по очереди белые клавиши справа налево (вниз, ибо *бемоль* – символ понижения), строго чередуя руки, и получаем готовый *порядок* бемолей, озвученный на фортепиано: *си-ми-ля-ре-соль-до-фа* (пример 22 а).

Пример 22 а

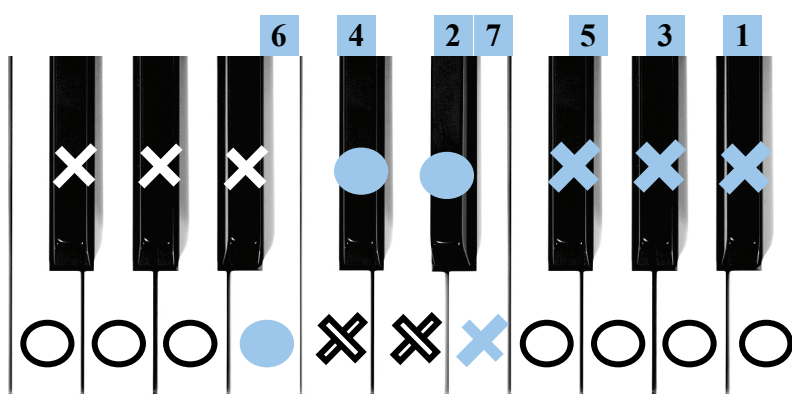


Результат понижения звуков бемолями осваиваем через Шопеновскую позицию, включающую пять черных клавиш.

Ставим правую руку на блок «4» — группу III с 1-м пальцем на белой клавише слева. Левую руку ставим на блок «3» — группу II с белой клавишей слева.

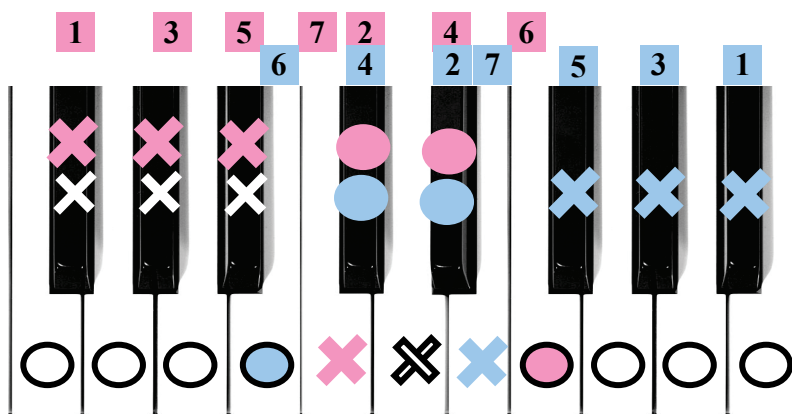
Нажимаем по очереди клавиши *справа налево* (вниз, ибо *б* – символ понижения), строго чередуя руки, получаем готовый *результат* понижения ступеней, озвученный на фортепиано: *си_b-ми_b-ля_b-ре_b-соль_b-до_b-фа_b* (пример 22 б).

Пример 22 б



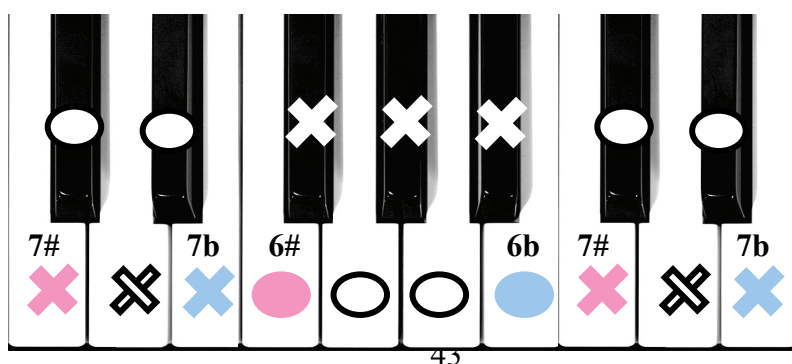
Запоминаем, что нечетные номера ключевых знаков «привязаны» к группе **III** и первому целотоновому звукоряду («крестиков»), четные номера «привязаны» к группе **II** и второму целотоновому звукоряду («ноликов»), что отражено в схеме (пример 22 в).

Пример 22 в



Два последние знака дают результат на белой клавише с ее измененным названием: $фа = ми^\sharp$, $ми = фа_b$, $до = си^\sharp$, $си = до_b$. 7-е знаки соответствуют белым клавишам, обрамляющим группу **II**: $си^\sharp$ и $фа_b$, 6-е знаки соответствуют белым клавишам, обрамляющим группу **III**: $ми^\sharp$ и $до_b$ (пример 23).

Пример 23



5 ключевых знаков соответствуют присутствию в звукоряде всех черных и двух белых клавиш, сохраняющих свое имя: в диезных тональностях *си* и *ми*, в бемольных *фа* и *до*.

6 ключевых знаков указывают на замену имени одной из белых клавиш на имя ближайшее к ней белой клавиши: для диезов – снизу ($фа=ми^\#$), для бемолей сверху ($си=до_b$).

* * *

Ключевые знаки, кварто-квинтовый круг и клавишные фигуры. Обратимся к целотоновому блоку «3». Визуально на клавиатуре легко выделяется его единственная прямолинейная черноклавишная фигура **III**. Центральный блок **III** обозначаем энгармоническим равными звуками: $фа^\#-соль^\#-ля^\#=соль_b-ля_b-си_b$.

Если, связывая клавишные фигуры блока «3» полутонном, пойдем по клавиатуре в разные стороны от группы **III** = блоку «3» ($\flat \flat$), то возникает регулярная периодичность в строении его фигур.

Эта периодичность отражает кварто-квинтовый круг наоборот: количество черных клавиш не увеличивается, но уменьшается: крайние блоки имеют одинаковый белоклавишный звуковой состав: *до-ре-ми*.

Иначе говоря, целотоновые блоки «3» расходятся в разные стороны от центральной группы **III** по кварто-квинтовому кругу с постепенным уменьшением черных клавиш и ключевых знаков в соответствующих диатонических звукорядах.

На клавиатуре они образуют зеркально-симметричные фигуры, соотносящиеся с одинаковым количеством *противоположных* ключевых знаков (пример 24 а).

Пример 24 а

0b	1b	2b	3b	4b	5b	6 $\#$ /6b	5 $\#$	4 $\#$	3 $\#$	2 $\#$	1 $\#$	0 $\#$
---	---	--	--	--	--	---	---	---	--	--	---	---

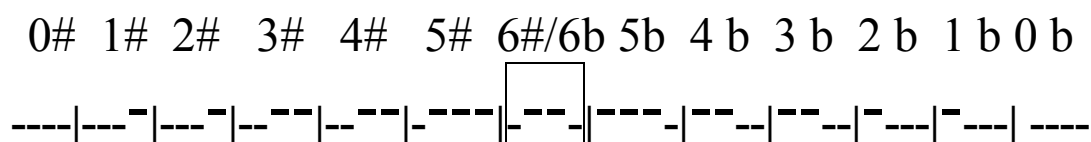
При движении от центрального блока **III** вправо каждый последующий блок соответствует звукоряду, имеющему *на один диез меньше* предыдущего.

При движении от центрального блока **III** влево каждый последующий блок соответствует, имеющему *на один бемоль меньше* предыдущего.

Обратимся к целотоновым блокам «4». В данном случае центральной фигурой будет блок «4», включающий группу **II** по центру ($\square \text{ II } \square$). Его обозначаем энгармоническим равными звуками: $си-до^\#-ре^\#-ми^\#=до_b-ре_b-ми_b-фа$. От него блоки «4» расходятся в разные стороны по кварто-квинтовому кругу с постепенным уменьшением черных клавиш и ключевых знаков в соответствующих диатонических звукорядах: крайние блоки «4» имеют одинаковый звуковой состав: *фа-соль-ля-си*.

На клавиатуре они так же образуют зеркально-симметричные фигуры, соотносящиеся с одинаковым количеством *противоположных* ключевых знаков (пример 24 б).

Пример 24 б



При движении вправо каждый последующий блок соответствует диатоническому звукоряду, имеющему *на один бемоль меньше* предыдущего.

При движении влево каждый последующий блок соответствует диатоническому звукоряду, имеющему *на один диез меньше* предыдущего.

При нарастании ключевых знаков выявляется строгая закономерность в их появлении:

- последний диез — правая крайняя клавиша блока «4»;
- последний бемоль — левая крайняя клавиша блока «4».

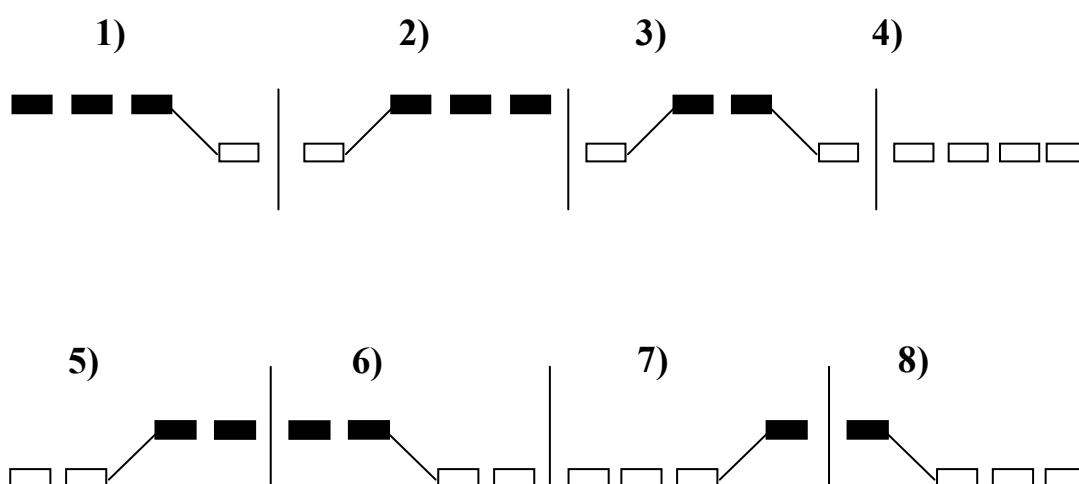
ЗАДАНИЕ 8. Клавишный «Тетрис».

8.1. По заданному педагогом количеству ключевых знаков мгновенно указать клавишную фигуру блока «4». Задание выполняется в виде письменного теста.

Еще раз обратимся к схеме клавишных фигур блока «4» (**пример 24 в**). Фигуры верхнего ряда привязаны к конкретным клавишам и соотносятся с количеством ключевых знаков только в *одном* варианте.

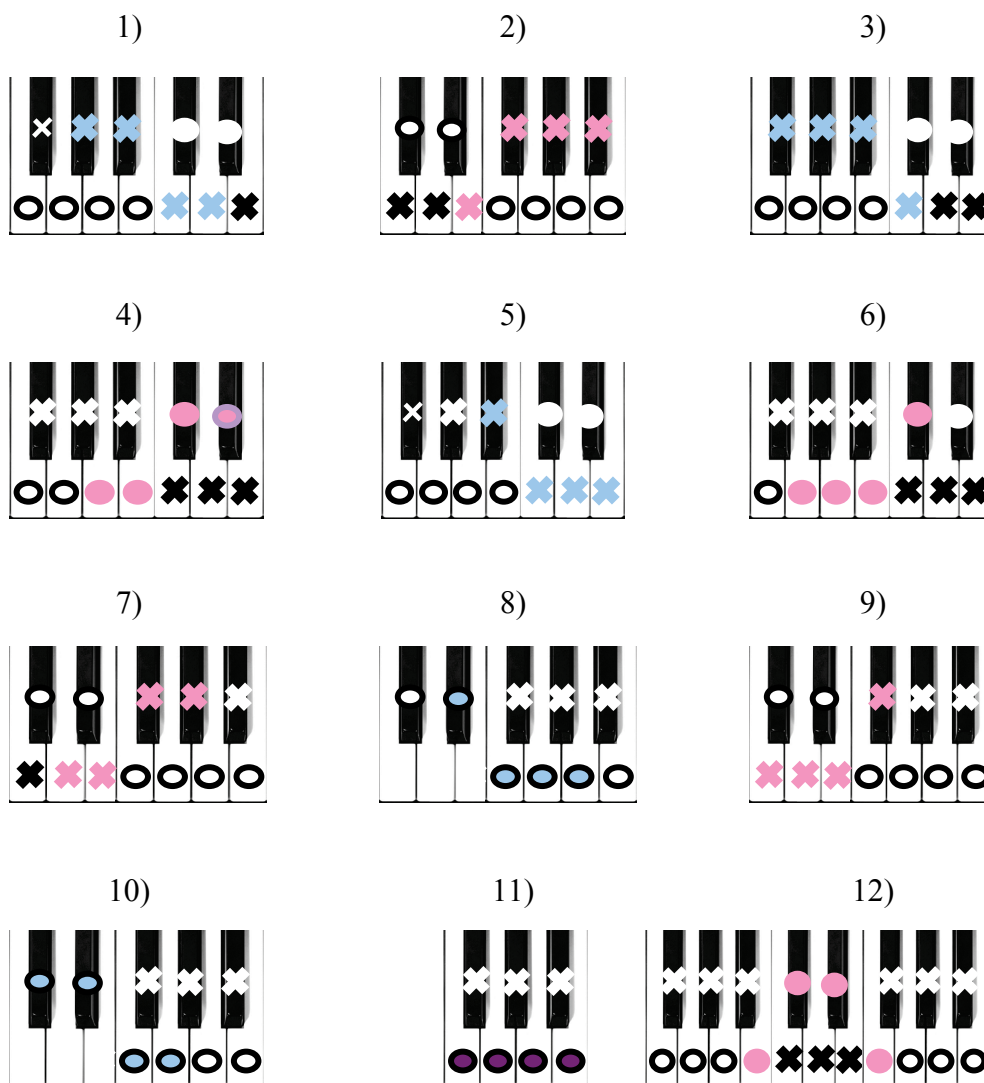
Фигуры нижнего ряда могут воплощаться на клавишах в *двух* вариантах и так же соотносятся с количеством ключевых знаков.

Пример 24 в



8.2. По пространственной форме фигуры и месту расположения ее на клавишах определить количество ключевых знаков (**пример 24 г**).

Пример 24 г



О параллельных тональностях. В программах по сольфеджио ДМШ и ДШИ тема «Параллельные тональности» является обязательной.

Как известно, они имеют общий диатонический звукоряд в натуральном виде, складывающийся из одинаковых блоков «3» и «4».

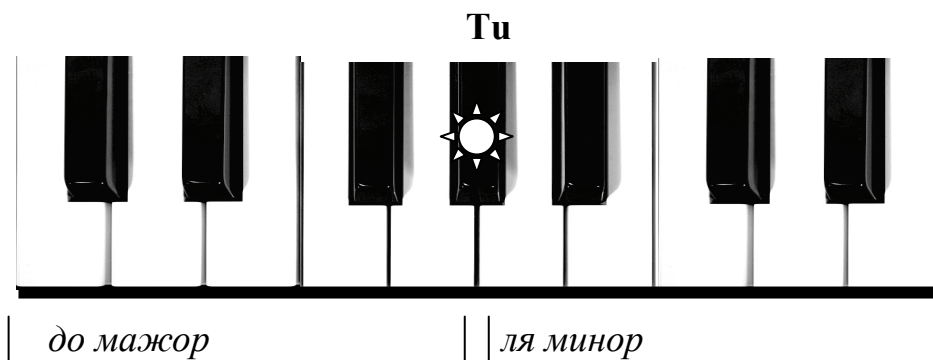
В диапазоне семи ступеней они будут отличаться формулами:

- 3+4 — натуральный мажор;
- 2+3+2 — натуральный минор.

Обращаем внимание на то, что *гармонический* вид параллельных мажора и минора имеет *общий* элемент — измененную ступень/клавишу.

В миноре эта клавиша находится на полутон *вниз* от *нижнего* звука квинты, в мажоре — зеркально-симметрично, т. е. на полутон *вверх* от *верхнего* звука квинты (пример 25 а).

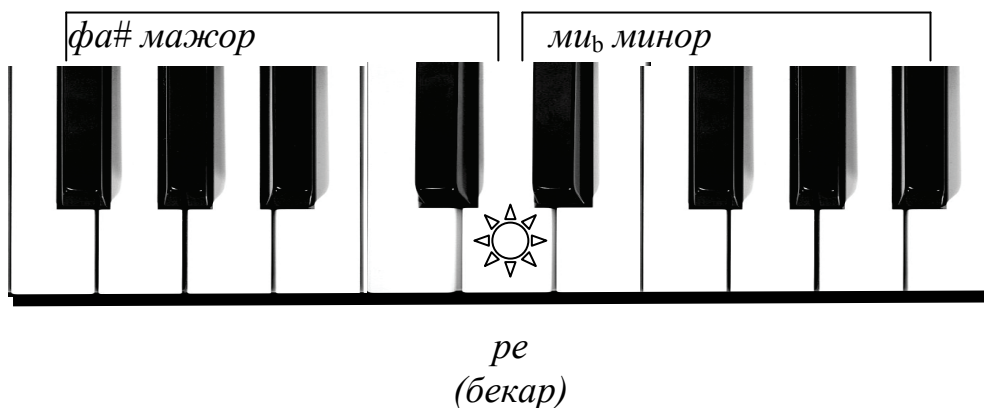
Пример 25 а



Как известно, для минора гармонической ступенью является седьмая повышенная ступень = $\text{VII}^\sharp$ (в *ля миноре* — *соль диез*). Для мажора гармонической ступенью является шестая пониженная ступень = VI_b . Естественно, что общая клавиша будет иметь *разные названия звуков*. Так, например, в *До мажоре* — *ля бемоль*, в *ля миноре* — *соль диез*.

Если клавиша/гармоническая ступень имеет общее название в мажорной и минорной тональностях, то по клавишному звукоряду образуется соответствие с параллельными тональностями, но по названиям звуков одна из них является энгармонически равной (**пример 25 б**).

Пример 25 б



Сформированное в сознании точное положение гармонической ступени в дальнейшем существенно упрощает процесс нахождения доминантовых и субдоминантовых аккордов.

ЗАДАНИЕ 9.

9.1. Найти общие клавиши ко всем парам параллельных тональностей и, называя тональности, пройти по кварто-квинтовому кругу вверх и вниз, озвучивая только эти клавиши как энгармонически равные.

9.2. Сделать то же с отдельными клавишами¹⁸, сохраняя имя клавиши и указывая зеркально-симметричные тональности (мажорную и минорную), в которых она будет гармонической ступенью.

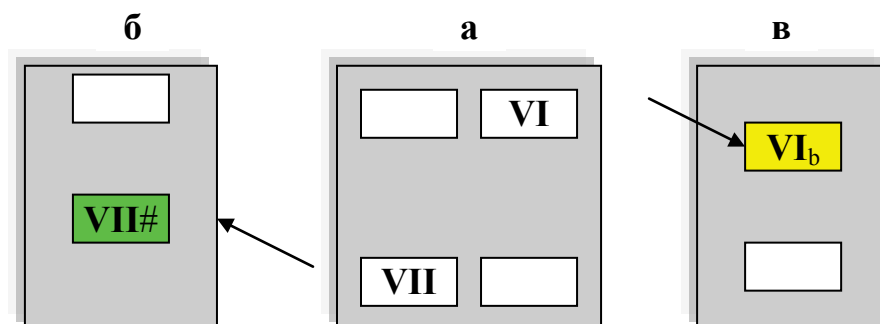
* * *

Интервалы на ступенях гармонических видов мажора и минора. В гармоническом мажоре и гармоническом миноре изменяется *тоновая* величина каждого интервала, от которой зависит его окраска и окраска аккорда, в который входит данный *характерный* интервал.

Справочный материал. Все интервалы, включающие характерную гармоническую ступень, по сравнению с диатоническими (**пример 26 а**) *уменьшаются* при следующих условиях:

- в миноре гармоническая ступень (повышенная) является нижним звуком интервала (**пример 26 б**);
- в мажоре гармоническая ступень (пониженная) является верхним звуком (**пример 26 в**).

Пример 26



В результате

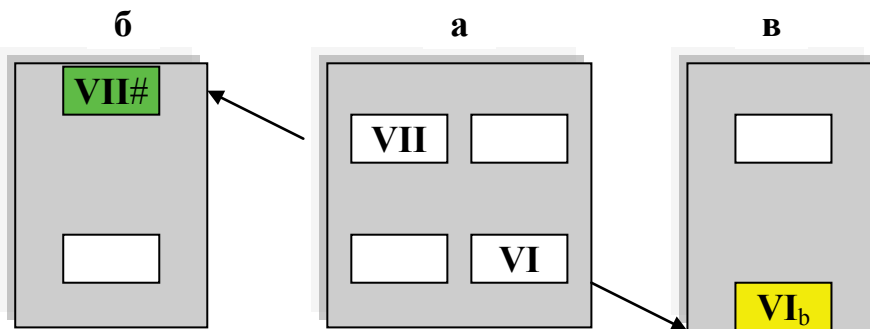
- большие интервалы становятся малыми;
- малые и чистые интервалы становятся уменьшенными.

Все интервалы, включающие характерную гармоническую ступень, по сравнению с диатоническими интервалами (**пример 27а**) *увеличиваются* при следующих условиях:

- в миноре гармоническая ступень (повышенная) является верхним звуком интервала (**пример 27 б**);
- в мажоре гармоническая ступень (пониженная) является нижним звуком (**пример 27 в**).

¹⁸ Будучи одновременно VII[#] и VI_b, не все клавиши могут сохранить свое имя.

Пример 27



В результате

- большие и чистые интервалы становятся увеличенными;
- малые интервалы становятся большими.

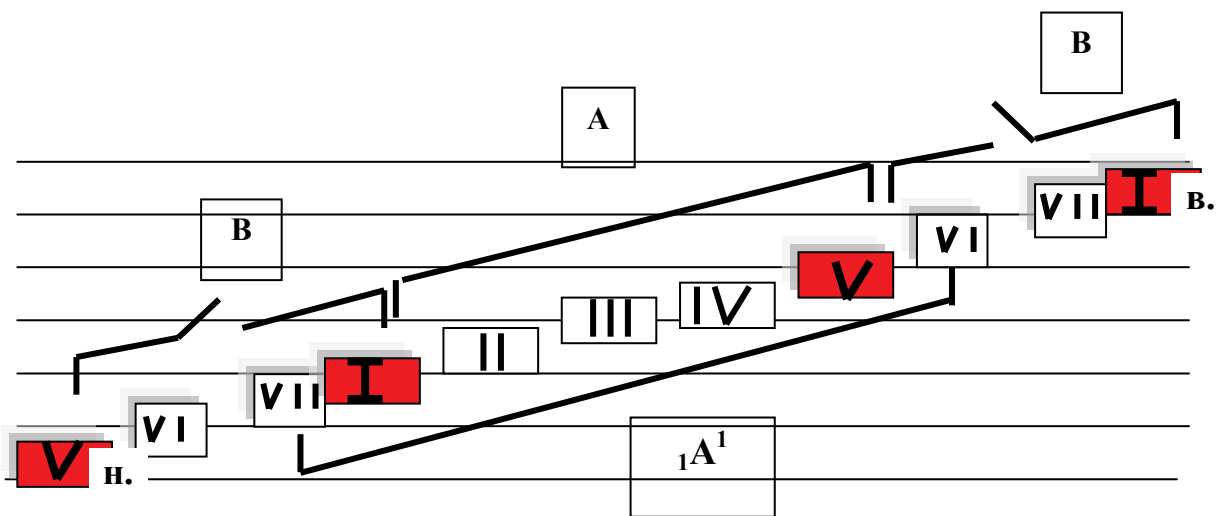
О ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ЛАДОВОЙ СИСТЕМЕ

Современная теория гармонии рассматривает тональность как централизованную ладовую систему. Как известно, ладовый каркас составляют I и V ступени. Их сочетания образуют зоны квинты I–V и кварты V–I (по Гвидо Аретинскому и А. Островскому).

В централизованной ладовой системе выделяем эти две зоны и даем им имена:

- зона **A** — место, ориентиром которого является квинта **I–V** (квинта на I ступени), структура этого места определяет *наклонение* лада¹⁹;
- зона **B** — место, ориентиром которого является кварта **V–I** (кварта на V ступени), его структура определяет *виды* мажора и минора (**пример 28**)²⁰.

Пример 28



¹⁹ На уровне гармонического минимума осваиваем только мажорное и минорное наклонение. В дальнейшем в зоне **A** осваиваются лидийское и фригийское наклонения.

²⁰ Крайние каркасные ступени в схеме обозначены как V нижняя (V_н) и I верхняя (I_в).

Тысячи примеров мелодического тематизма музыки разных стилей и жанров своим положением (местом) в звукоряде лада обрисовывают зеркально-симметричные «геометрические фигуры» — пространственные формы звукового материала лада [19; 5; 27]. Во многих из них зона В остается пустой, к ее звукам и от ее звуков образуются типовые скачки в мелодии, что и отражено в схеме.

В строении зоны **А** мажора и минора формулы целотоновых блоков выявляют мажорное и минорное наклонение в их зеркально-симметричном расположении: $3+2=//\backslash=мажор$, $2+3=/\backslash\backslash=минор$ ²¹.

В строении зоны **В** формулами целотоновых блоков отражаются *виды* мажора и минора. Они также выявляют зеркальную симметрию одинаковых видов и тождество противоположных:

- $3+1=//\backslash= натуральный мажор$ и *мелодический минор*;
- $1+3=/\backslash\backslash= натуральный минор$ и *мелодический мажор*;
- *гармонический* вид мажора и минора в этом месте звукоряда тождествен и зеркально-симметричен внутри себя ($\backslash \backslash$, где пропуском обозначается «разрыв» или интервал увеличенной секунды)²².

* * *

Суммируем. Клавишные образы звукоряда тональности служат главным ориентиром в музицировании на фортепиано. Рука, подчиняясь зрительной информации, совершает безошибочные действия по озвучиванию материала, итогом чего становятся точность возникающих слуховых моделей.

Звукоряд (игровое поле) делает наглядными расположенные на нем интервалы по ступеневой и тоновой величине.

На звукоряде располагаются мелодические обороты и аккорды. С опорой на звукоряд «ужасные терцквартаккорды» (по Н. Перельману) могут и должны превратиться в элементы музицирования, которыми музыкант оперирует свободно.

²¹ Аналогичную зеркальную симметрию выявляют формулы фригийского (1+4) и лидийского (4+1) наклонений.

²² Аналогичное тождество и зеркальную симметрию выявляет формула дорийского и миксолидийского ладовых наклонений: 2+2.

ОБ АККОРДАХ

Исполняя аккорды, музыкант должен в единицу времени осуществить озвучивание сразу нескольких элементов: от двух до десяти (по количеству пальцев)¹.

Аккорды классической гармонии имеют терцовый принцип строения. Терция — интервал, необходимый и достаточный для обозначения дистанции в «колонне» созвучия, позволяя из одновременного звучания выделять отдельные тоны. Кроме того, терция — та величина между звуками, которая позволяет руке взять несколько звуков одновременно.

Основным видом аккорда считается тот, тоны которого можно расположить по терциям от нижнего звука.

ТРЕХЗВУЧНЫЕ АККОРДЫ

Исходная модель аккорда — *трезвучие*, которое появилось примерно 800 лет назад. Внимание, которое должно уделяться трезвучию в сжатой форме, обусловлено его громадной ролью в фактуре художественных произведений. Обратимся к художественному материалу:

Бах, Маленькая прелюдия *до минор*;

Моцарт, Сонаты *ля минор*, *до мажор* и *фа мажор*;

Бетховен, Соната *фа минор*.

Аппликатура трезвучия, берущегося изолированно, вне контекста — 1, 3, 5 пальцы.

Формируя в сознании необходимые в курсе гармонии представления, опираемся на положение о том, что главным носителем и хранителем информации об аккордах должна стать *рука*, пальцы которой, занимая определенное место на клавиатуре, образуют пространственную форму аккорда или *аккордовую позицию*.

Исходная модель всех трехзвучных аккордов, в сжатой форме имеет зеркально-симметричное строение, удобно берется рукой на клавишном инструменте. Ее полное название интервалами от баса *терцквинтаккорд*, сокращенное название, исходящее из интервала между крайними звуками — *квинтаккорд*².

Нотно-интервальный принцип обозначений аккордов *basso continuo*, равно, как и *буквенно-интервальный*, закрепляет за трезвучием роль «фигуры по умолчанию».

¹ Сопоставим, например, начало пьесы Багатель № 2 Бартока с аккордом секунды, выполняющим функцию экспонирования тональности, с завершением его пьесы «Эскиз 7» созвучием-аккордом-кластером из 10 звуков / нот.

² Целесообразно в систематический курс гармонии вернуть понятие *квинтаккорд*, благодаря чему в названиях классических аккордов будет действовать единый критерий, что является необходимым в дидактическом аспекте.

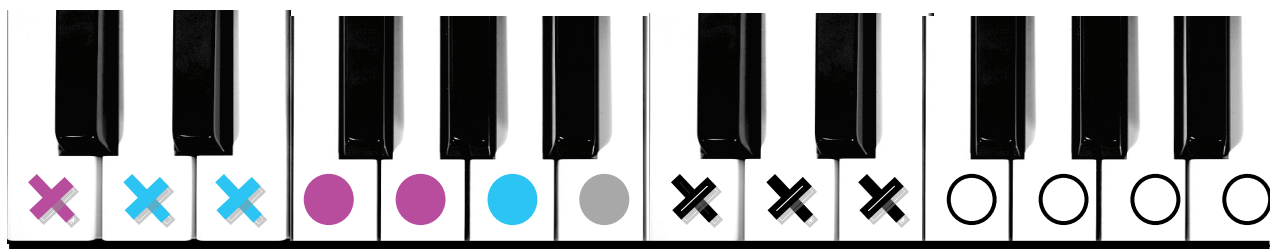
На каждой ступени. В классической гармонии квинта — *каркас* основного вида трехзвучного аккорда. Сам интервал квинты охватывает число ступеней звукоряда, соответствующее числу пальцев (5).

Если звукоряд зрительно-мышечно ощущается как знакомое «игровое поле», то рука, принимающая форму квинтаккорда¹, мгновенно может его озвучить от любой клавиши/ступени. На нее ставим крайний палец (1 — для правой руки, 5 — для левой руки) и располагаем остальные пальцы через ступень, т. е. по терциям.

Тоновая величина терций трезвучия является производной от строения звукоряда.

Обратимся к расположению на клавиатуре этой первичной аккордовой модели на ступенях белоклавишного диатонического звукоряда, откладывая трезвучие/квинтаккорд вверх от каждой ступени (**пример 29**).

Пример 29



Мажорные квинтаккорды:

- *до мажорный*;
- *фа мажорный*;
- *соль мажорный*.

Минорные квинтаккорды:

- *ре минорный*;
- *ми минорный*;
- *ля минорный*.

Квинта от клавиши *си*, очерчивающая клавишное пространство трезвучия, является *уменьшенной*, и от нее образуется

- *уменьшенный* квинтаккорд/трезвучие *си-ре-фа*.

Обратим внимание на зеркальную симметрию между «фигурой» основных тонов мажорных и минорных квинтаккордов (*до*, *фа*, *соль* и *ре*, *ми*, *ля*). По тому же принципу (через ступень) можно мгновенно и безошибочно озвучить квинтаккорды на ступенях диатонического звукоряда, сформированного от любой клавиши. Главное условие — точность в представлении «игрового поля».

Осваиваем трезвучия/квинтаккорды на каждой ступени в виде задания на развитие инструментальной техники при работе над гаммами. После «разминки-пробежки» по звукоряду повторяем путь в усложненном варианте: играем квинтаккорд на каждой ступени, обозначая его фоническую характеристику (мажорный, минорный, уменьшенный).

ЗАДАНИЕ 10. Играем гаммы во всех тональностях квинтаккордами/трезвучиями на каждой ступени:

- в натуральном мажоре в восходящем движении;
- в натуральном миноре в нисходящем движении.

Озвучиваем аккорды созвучием и перебором.

В геометрической системе нотной записи *матрица*³ трезвучия выглядит как зеркально-симметричная пространственная форма («снеговик»), которая запоминается мгновенно.

Три звука аккорда вписаны в интервал *квинты*, и его старинное название *квинтаккорд* указывает на диапазон сжатой формы основного вида аккорда. Данное название обладает математической точностью, необходимой для совершения действий в скоростном режиме музицирования.

* * *

Последовательность квинтаккордов/трезвучий — учебные вариации. Нотный текст произведения предписывает музыканту выучивание произведения для концертного исполнения в том виде, в котором его задумал композитор или аранжировщик.

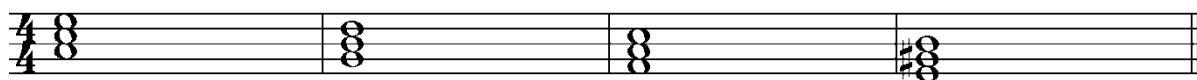
Но в истории музыки периодически имеет место ситуация, при которой исполнителю предоставляется относительная свобода в озвучивании материала. В современных произведениях иногда встречается указание *ad libitum*, предполагающее, что указанный фрагмент исполнитель озвучивает по своему желанию.

В музыке XVII–XVIII вв. композитор иногда предоставлял для исполнения только схему последовательности аккордов, руководствуясь которой исполнитель создавал вариации.

Реконструируем это действие для развития навыка оперировать квинтаккордами в сжатой форме⁴.

Знакомимся с аккордами испанской музыки стиля «фламенко». Обозначим ее нотами в сжатой форме аккорда (**пример 30**).

Пример 30



На ее основе создано много музыки. В частности, испанская народная песня «Малагенья», ставшая основой фортепианной пьесы в форме вариаций, является одной из любимых детьми в их исполнительском репертуаре. Известность эта последовательность аккордов получила, прежде всего, как основа для созда-

³ Имеется в виду собственно общее изображение трезвучия вне ключа, ключевых знаков или знаков при ноте.

⁴ В данном упражнении осваиваем одну аккордовую структуру, располагая ее в разных местах звукоряда. Позднее осваиваем разные структуры, располагая их в одном месте звукоряда.

ния музыки «здесь и сейчас», т. е. в импровизационной музыкальной деятельности, в т. ч. и в джазовой импровизации.

В освоении этой последовательности пользуемся нотной записью только аккордов в сжатой форме (**пример 30**).

Они станут основой вариаций работы «вне выученного текста».

Представляем нижнюю ноту первого аккорда в качестве *ля*, что соответствует скрипичному ключу, и располагаем пальцы на белоклавишном звукоряде. Появляющийся в последнем аккорде *диез* соответствует черной клавише (*Ти = соль диез*).

Далее, создаем собственные вариации на данную последовательность аккордов, совершая с ней различные преобразования. В предлагаемой модели рассматриваются самые простейшие из них. Вариации фактически представляют собой «пошаговую инструкцию» работы с материалом.

Тема. Излагаем аккорды двумя руками, расположенными в соседних октавах. Каждый аккорд повторяем два раза.

Вариация 1 ритмическая. Играем каждый аккорд в выбранном ритме: . Заодно отрабатывая время появления элемента после продления предыдущего на начало доли.

Вариация 2. Озвучиваем каждый аккорд так же двумя руками, после чего на фоне неподвижного аккорда в левой руке правой рукой переносим квинтаккорд в соседнюю октаву вверх (эффект «эхо»).

Вариация 3. Озвучиваем каждый аккорд так же двумя руками, после чего на фоне неподвижного аккорда в правой руке левой рукой переносим квинтаккорд в соседнюю октаву вниз.

Вариация 4. Каждый аккорд повторяем два раза «перебором» от нижнего звука к верхнему.

Вариация 5. Каждый аккорд повторяем два раза «перебором» от верхнего звука к нижнему.

Вариация 6. На фоне неподвижного аккорда в левой руке правой рукой озвучиваем каждый аккорд «перебором» в трех октавах.

Вариация 7. Делаем то же, озвучивая каждый аккорд «перебором» в трех октавах левой рукой.

Вариации 8. Делаем то же, озвучивая каждый аккорд «перебором» в нескольких октавах двумя руками в восходящем движении с возвращением.

Вариации 9–12 и т. д.: добавляем различные ритмические преобразования.

О буквенной записи аккорда

Звуковой состав квинтаккорда/трезвучия в буквенной записи исходит только от его обозначения и *не зависит от звукоряда*.

Большая буква (А, В, С...) по умолчанию означает *мажорный* квинтаккорд с привязкой его к абсолютной высоте, т. е. становится его *тональной* характеристикой:

- С = *до мажорный*;
- F = *фа мажорный*;
- G = *соль мажорный*.

В случае, когда терцовый тон аккорда отстоит от тона примы на малую терцию, то справа от большой буквы выставляется маленькая буква «m», указывающая на *минорное* наклонение:

- Cm = *до минорный*;
- Fm = *фа минорный*;
- Gm = *соль минорный*.

В частности, буквенная запись аккордов **примера 30** выглядит так:

Am-G-F-E

Современные музыкально-компьютерные технологии позволяют набрать буквенные обозначения аккордов в программе **Band-in-a box** (или какой-либо другой) и прослушать звучание данной последовательности в различных стилях.

Если квинтаккорд имеет каркасом уменьшенную квинту, то в буквенную запись добавляем сокращенную запись «dim.»⁵:

- **B_{dim.}** = *си⁶-ре-фа* = *уменьшенный* квинтаккорд/трезвучие, в котором предполагается от баса по умолчанию должна быть малая терция.

Вне звукоряда действие по озвучиванию квинтаккорда по буквенному обозначению состоит из нескольких операций. Необходимые элементы для мгновенного озвучивания квинтаккорда от любой клавиши следующие:

- квинта как каркас/основа мажорного и минорного трезвучия;
- блок «3» как «навигатор», безошибочно выводящий на средний звук аккорда.

⁵ От английского *diminished* — уменьшать.

⁶ В итальянской версии буквенных обозначений, принятой в академическом направлении музыкального образования, буквой «В» обозначается звук *си бемоль*. В настоящее время в музыкальной практике все больший удельный вес приобретает английская версия, по которой буква «В» соответствует звуку *си*, а *си бемоль* обозначается как «B_b».

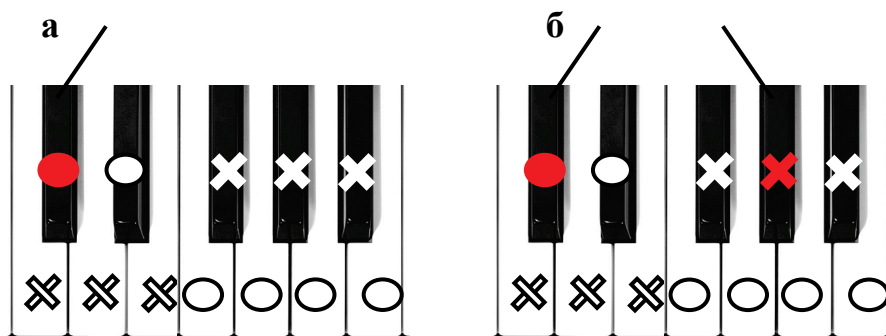
Пошаговая инструкция для нахождения квинтаккордов. Аккорды будем называть их тональной характеристикой, добавляя обозначение наклонения.

Для точности в озвучивании заданного аккорда на клавиатуре будем опираться на пошаговую инструкцию, которую, читая дальше текст, следует обязательно выполнять (реально или мысленно).

Шаг 1: на рисунке клавиатуры, структурированной целотоновыми звуко-рядами, находим клавишу **C#/Db = Lo** (пример 31 а).

Шаг 2: вверх от этой клавиши очерчиваем диапазон трезвучия интервалом квинты, клавиша которого будет в другом целотоновой звуко-ряде: **G#/Ab = Tu** (пример 31 б).

Пример 31 а, б



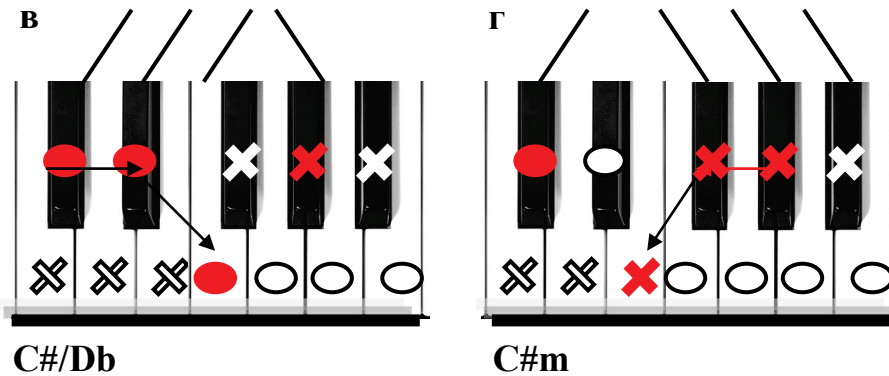
Шаг 3: переносим очерченный диапазон квинты в виде фигуры на клавиши **C#/Db – G#/Ab = Lo-Tu**.

В целях безошибочного нахождения среднего звука по закону зеркальной симметрии (по Д. Царлино) на рисунке клавиатуры откладываем уже известный целотоновый блок «3» $///$ или $\\$ от одной из каркасных ступеней внутрь очерченного диапазона.

Шаг 4: на клавишах вписываем в квинту средний звук *мажорного* трезвучия, откладывая блок «3» от нижней клавиши $/// \backslash$ и озвучиваем все звуки трезвучия: $/// _$ (пример 31 в).

Шаг 5: на клавишах по закону зеркальной симметрии вписываем в квинту средний звук *минорного* трезвучия, откладывая блок «3» от верхней клавиши квинты внутрь очерченного диапазона $/ \\$ и озвучиваем все звуки минорного трезвучия $/ _ \\$ (пример 31 г).

Пример 31 в, г



Таким образом, пошаговая инструкция включает несколько каналов восприятия:

- логический — буквенное название аккорда;
- зрительный — фигура в нотной записи («снеговик»);
- тактильно-мышечный — фигура на клавишах, пространственную форму которой должна принять рука.

Кроме того, строгое следование обозначенной пошаговой инструкции позволяет безошибочно воплощать элементы в звучании и является мощной базой для формирования слуховых представлений. Оно же, как показывает практика, является необходимым и достаточным условием для точности в нахождении трезвучий на клавишах в условиях скоростного режима музицирования⁷.

Позднее все операции (шаги) редуцируются (свертываются в единый акт внимания), а само действие по нахождению на клавиатуре квинтаккорда превращается в навык, позволяющий играть аккорды по их буквенным обозначениям с листа.

* * *

Создаем собственные *вариации* на одну из самых известных аккордовых последовательностей, возраст которой насчитывает несколько столетий. В теории музыки она получает название «золотая» секвенция и входит в произведения разных стилей и жанров. К ней обращается множество композиторов 4-х последних столетий⁸, совершая с ней различные преобразования.

Итак, уже освоенную последовательность четырех аккордов «фламенко» «разбавляем» еще четырьмя аккордами. Возникающие при этом аккордовые пары становятся звеньями секвенции: Am-Dm | G-C | F-Bdim. | E-Am ||.

⁷ Традиционный логический принцип построения трезвучий по сумме терций и без привлечения визуального ориентира является уязвимым и постоянно приводит к ошибкам даже на уровне музыкального вуза.

⁸ Название этой гармонической последовательности «золотая» секвенция предложил В. Берков. Она встречается у Вивальди, Баха, Генделя, Моцарта, Шопена, Паганини, Чайковского, Глиэра, Слонимского и во многих песнях.

Набираем буквенно-интервальные обозначения аккордов в музыкально-компьютерной программе **Band-in-a box** (или какой-либо другой) и прослушиваем звучание данной последовательности в различных стилях.

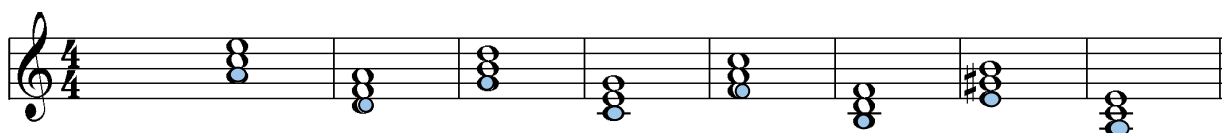
Озвучиваем каждый аккорд по пошаговой инструкции, запоминая его положение на клавиатуре. Последовательность аккордов золотой секвенции превращаем в тему для вариаций. Один из вариантов ее изложения — чередование рук (**пример 32 а**).

Пример 32 а

ПР	Am	G	F	E
ЛР	Dm	C	B dim.	Am

Нотную запись аккордов в сжатой форме с маркировкой ноты, соответствующей букве, трактуем как материал для каждой вариации, располагая каждый аккорд в отдельном такте (**пример 32 б**).

Пример 32 б



Для преобразований этой темы используем уже освоенные принципы по примеру вариаций на последовательность «фламенко» (**пример 30**). Придумываем свои собственные варианты преобразований.

Обязательно должны иметь место вариации, позволяющие исполнять голосом мелодию данных аккордов, и вариации, в которых данная последовательность аккордов превращается в виртуозный пассаж.

Как показывают наблюдения, сбой в исполнении пассажа часто возникает в моментах «стыка» — высотного сопряжения фигур. Причем, к «группе риска» относится, прежде всего, *начальный* звук той или иной фигуры.

Поэтому важно отдельно прорабатывать *точки ориентиров* в высотном сопряжении фигур, т. е. звук-ноту-клавишу с ориентацией на которую мгновенно может быть представлен начальный звук последующей фигуры **Н2**.

Пассажи можно исполнять в *восходящем* направлении чередованием рук, начиная с левой руки в диапазоне трех октав (**пример 33**).

Пример 33



Аккорды можно озвучивать в разных вариантах

- созвучием;
- перебором от нижнего звука к верхнему;
- перебором от верхнего звука к нижнему;
- чередуя вид перебора в каждой паре аккордов.

В результате получится четыре пассажа.

На примере созданных нами пассажей представим высотное сопряжение фигур в математических формулах:

Н1 — начальный звук первой или предыдущей фигуры, ориентир;

Н2 — начальный звук второй или последующей фигуры (относящийся к «фактору риска»);

К1 — конечный звук первой или предыдущей фигуры, ориентир;

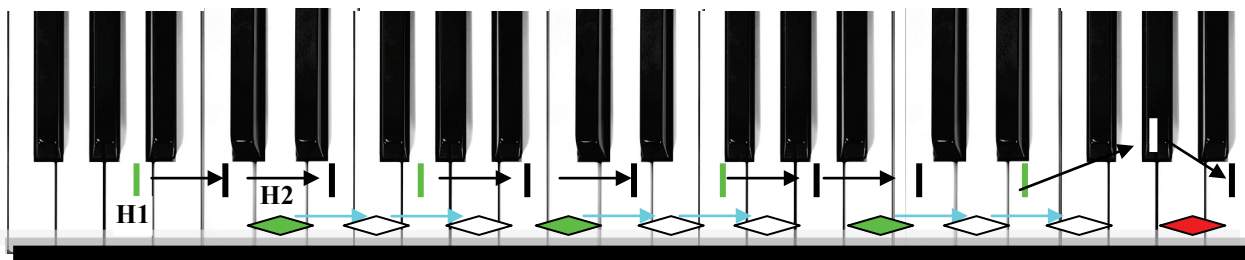
Н3 — начальный звук второго звена секвенции, обозначающий принцип сопряжения *между фразами* — аккордовыми парами (относящийся к «фактору риска»).

Обратимся к восходящему пассажиру при игре перебором звуков аккорда *от нижнего к верхнему*. Запоминаем, что начальный звук второй и каждой последующей фигуры (**Н2**) оказывается по звукоряду на ступень ниже конечного звука предыдущей фигуры (**К1**).

Этот принцип сопряжения отражаем формулой **Н2=К1-1** (*ля-до-ми – ре-фа-ля – соль-си-ре...*) и придаем ему зрительный образ, чтобы он был *увиден* на клавиатуре.

Вертикальной линией обозначаем нечетные аккорды, ромбиком — четные. Начальную клавишу каждой фигуры и общую конечную клавишу пассажа маркируем по цветам светофора: движение — остановка (**пример 34**).

Пример 34



В восходящем пассаже при игре перебором *от верхнего звука к нижнему* принципы высотного сопряжения внутри аккордов звена секвенции и между звеньями одинаковы. Начальный звук второй и каждой последующей фигуры совпадает с конечным звуком предыдущей фигуры, но взятым октавой выше.

Этот принцип сопряжения отражаем формулой **Н2=К1⁸** (*ми-до-ля – ля⁸-фа-ре – ре⁸-си-соль...*). Самостоятельно найдем и увидим пассаж на клавиатуре.

При чередовании направлений перебора вверх-вниз в каждой паре аккордов начальный звук второй фигуры (**Н2**) совпадает с начальным звуком первой

фигуры (**Н1**), взятым октавой выше. Этот принцип сопряжения отражаем формулой **Н2=Н1⁸** (ля-до-ми – ля⁸-фа-ре).

Сопряжение же *между* аккордовыми парами — звеньями секвенции (**Н3**) требует отдельного внимания. Выведем его формулу по известным образцам:

- представляем второй аккорд из первой пары (ля⁸-фа-ре);

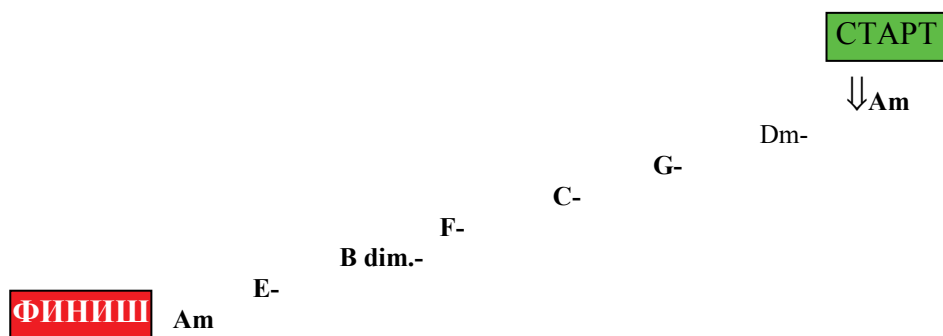
- его начальный звук (**Н2=⁸ля**) для последующей пары примет на себя функцию ориентира;

- ниже его на ступень оказывается начальный звук следующей пары (**Н3= соль**), что можно отразить формулой **Н3=Н2-1** (ля-до-ми – ⁸ля-фа-ре – соль-си-ре...).

Увидим пассаж на клавиатуре.

Играем пассажи в *нисходящем* направлении чередованием рук, начиная с правой руки (**пример 35**).

Пример 35



Аккорды также можно озвучивать в разных вариантах (см. пояснения к **примеру 33**). В результате получится еще четыре пассажа.

Опыт показывает эффективность применения математических формул на практике в исполнении пассажей, позволяя структурировать большое клавиатурное пространство, а также в выучивании произведений наизусть, в т. ч. предупреждая так называемое «забалтывание».

ЗАДАНИЕ 11. Отдельно прорабатываем пассажи на основе золотой секвенции во всех минорных тональностях.

* * *

ТРЕЗВУЧИЕ / КВИНТАККОРД В РОЛИ АККОМПАНЕМЕНТА

Знакомимся с аккордами известной песни «Степная кавалерийская» Л. Книппера, которая входит в учебный фортепианный репертуар в качестве пьесы для исполнения. Сравним варианты записи аккордов, на которую должен ориентироваться исполнитель.

Сначала обратимся к традиционной нотной записи песни. Наша задача — работа с аккордами *аккомпанемента* (**пример 36 а**).

Пример 36 а



Итак, еще раз возвращаемся к тому, что аккорды могут быть отражены в трех системах записи:

- нотной;
- буквенной;
- ступеневой.

Проведем экспертизу информации, получаемой от *нотной записи*. Если *разбирать* аккомпанемент по нотам, то в сумме мы имеем 10 элементов (разных нот). Это количество выходит за рамки единого акта восприятия.

Графические геометрические фигуры («снеговик») указывают на единую пространственную форму созвучий и создают адекватное визуальное представление о структуре аккордов аккомпанемента — это *квинтаккорды/трезвучия*, т. е. с позиций пространственной формы здесь всего 1 элемент.

Нотная запись также указывает *место прикрепления фигуры* (их 3), на момент *времени* ее перемещения и задает ритм.

При перенесении каждого элемента/ноты на клавиши можно не задумываться ни о тональной характеристике самого аккорда, ни о его наклонении, достаточно соотносить ноту и клавишу.

Для сравнения обратимся к *буквенному обозначению* этих аккордов. Они должны включать тональный показатель каждого аккорда (привязку к определенному тону — «точке прикрепления» аккорда): *до, соль, фа* = C, G, F.

Должен быть обозначен и показатель наклонения — три аккорда имеют минорное наклонение (Cm, Gm, Fm), последний аккорд (G) — мажорное.

Буквенная запись позволяет сразу определять аккорды на клавиатуре, опираясь на изложенную выше пошаговую инструкцию, уже редуцированную (свернутую) в мышлении.

Кроме того, буквенной записью можно кратко обозначить последовательность аккордов в музыкальной форме произведения, что очень важно для запоминания: Cm ||: Cm – Gm :||: Fm – G :||.

Запоминая аккомпанемент, обращаем внимание на *место* каждого аккорда на клавишах и на логику их последовательности. Будем применять уже знакомые формулы высотных сопряжений фигур.

Представим исполнение данных аккордов перебором снизу вверх.

В сопряжении **Cm – Gm** точкой **Н1** станет нижний звук аккорда **Cm**, точкой **К1** станет его верхний звук (*соль*), точкой **Н2** станет нижний звук аккорда **Gm** — *соль*. Запоминаем последовательность по формуле **Н2=К1**.

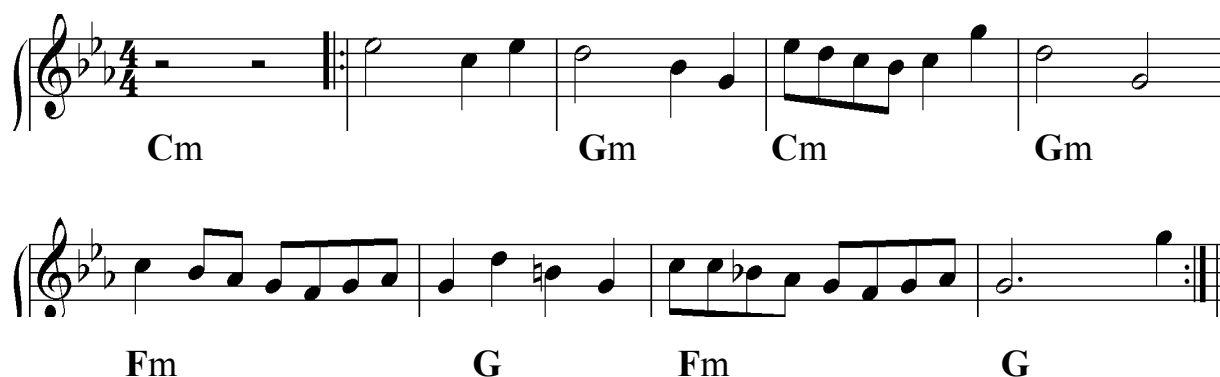
В сопряжении **Gm – Fm** точкой **Н1** станет нижний звук аккорда **Gm** — *соль*, точкой **Н2** станет нижний звук аккорда **Fm** — *фа*, отстоящий на ступеньку ниже от *соль*. Запоминаем последовательность по формуле **Н2=Н1-1**.

Перечислим необходимые операции для совершения действия по нахождению гармонической последовательности на клавиатуре:

- минорный квинтаккорд **Gm** берем от крайней верхней клавиши предыдущего аккорда **Cm**;
- минорный квинтаккорд **Fm** находим простым перемещением предыдущего аккорда **Gm** на соседнюю ступень — один тон — вниз;
- возвращением на *соль* берем мажорный квинтаккорд **G** на этой клавише, которым и завершается приводимый фрагмент пьесы.

Сочетание в записи фрагмента произведения нотного обозначения мелодии и буквенного обозначения аккордов оставляют за исполнителем *право самому выбрать ритм* аккомпанемента, т. е. открывает возможности исполнителю для творчества (**пример 36 б**).

Пример 36 б



В частности, для гармонической поддержки мелодии, способствующей чистоте вокального интонирования, возможен упрощенный ритм аккомпанемента, в котором аккорды изложены только целыми нотами. Ритм же, представленный рисунком , создает образ конной скачки и требует от исполнителя высокого уровня техники.

Набираем данную последовательность буквенно-интервальными обозначениями в музыкально-компьютерной программе **Band-in-a box** (или какой-либо другой) и прослушиваем ее звучание в различных стилях.

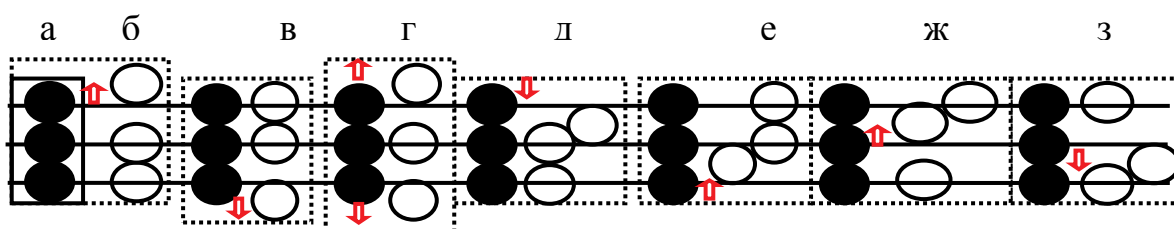
ПРОИЗВОДНЫЕ ВИДЫ ТРЕХЗВУЧНЫХ АККОРДОВ

Кроме квинтаккордов руке удобны и другие фигуры трехзвучных аккордов. С опорой на исходную модель аккорда — квинтаккорд — иные виды трехзвучных аккордов можно найти двумя путями:

- зеркально-симметричными преобразованиями первичной модели частичным *изменением* звукового состава сдвигом одного или двух тонов на соседнюю ступень с сохранением *места* в звукоряде;
- обращениями с *сохранением* полного звукового состава, но изменением места в звукоряде.

Для формирования базовых представлений об аккордовых структурах на начальном этапе более эффективным оказывается первый путь. Нотная запись делает все действия наглядными (**пример 37**).

Пример 37



От исходной матрицы *трезвучия* (*квинтаккорда*) по принципу гармонического кристалла (т.е. минимальным движением) смещаем один или два тона аккорда на ближайшую ступень. Возникают матрицы практически всех трехзвучных аккордов, распространенных в классическом и современном репертуаре музыканта, начиная с начальных этапов обучения музыке.

Предлагаемая схема дает представление об общей картине классических и неклассических аккордов. Их пространственная форма и их обозначения интервалами от нижнего голоса легко воспринимается даже на ранних этапах обучения:

- *терцквинтаккорд* или *квинтаккорд* или трезвучие (**а**);
- *терцсектаккорд* или *сектаккорд* (**б**);
- *квартсектаккорд* — единственный аккорд, имеющий полное название по структуре и диапазону (**в**).

Этими структурами исчерпывается ассортимент матриц для классических трехзвучных аккордов.

В классических трехзвучных аккордах интервал терции большей частью предполагается по умолчанию, где заполняет пространство большого интервала (квинты или сексты).

Современные аккорды нетерцового строения лишают терцию этой привилегии. Они обозначаются полным интервальным составом от баса⁹:

⁹ Остальные трехзвучные структуры (нетерцовые) актуализируются в более поздние периоды развития гармонии.

- *квартсептаккорд* — один из новых нормативов в современной аккордике, как и квинтаккорд имеющий зеркально-симметричный геометрический образ (г)¹⁰.

- *терцкварттаккорд* — трехзвучный нетерцовый аккорд, включающий в вертикали секунду; она образована звуками, стоящими на соседних ступенях и обозначенными через интервалы от нижнего голоса (д);

- *секундкварттаккорд* (е);

- *квартквинтаккорд*¹¹ (ж);

- *секундквинтаккорд* (з);

- при смещении обоих крайних звуков от исходной модели трезвучия внутрь, образуется созвучие *секундтерц*-, которое причисляем к *кластеру*.

Созвучия, включающие в вертикаль интервал секунды, в современной аккордике встречаются как в изолированном звучании, так и в последовательности¹².

Чтобы свободно оперировать аккордами в условиях скоростного режима музицирования надо уметь мгновенно представлять фигуры аккордов в любом месте тонального игрового поля.

Обращаем внимание на то, что в матрицах классических трехзвучных аккордовых структур претворяется принцип зеркальной симметрии¹³:

- *квинтаккорд* зеркально-симметричен внутри себя;

- *секст*- и *квартсекстаккорд* зеркально-симметричны друг другу.

Закрепляем сформированные представления о структуре классических трехзвучных аккордов в их отображении в нотной записи. Располагаем сжатую форму *разных* трехзвучных аккордов в одном месте диатонического звукоряда (**пример 38 а, б, в**):

¹⁰ Один из ярких примеров — Багатель № 10 Бартока, где мелодия получает «утолщение» последовательностью квартсептаккордов.

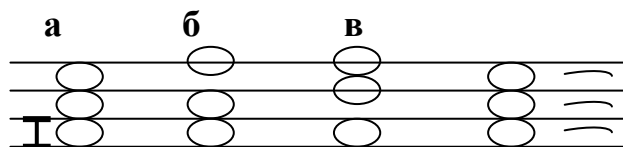
¹¹ Термин *квартквинтаккорд* имел место в истории гармонии, характеризуя, по существу, терцовый аккорд с неаккордовым звуком; в современной музыке квартквинтаккорд — самостоятельный аккорд. В пьесе «Ostinato» Бартока он заменяет собой начальное тоническое трезвучие, выполняя функцию экспонирования тональности. Его перемещение на другую высоту становится показателем тональной модуляции.

¹² Тема Петрушки из балета «Петрушка» Стравинского изложена двузвучиями, среди которых преобладает интервал секунды; его же тема из балета «Весна священная» («Игра двух городов») изложена нетерцовыми трехзвучными квинтсекстаккордами с удвоением нижнего голоса октавой выше; у Бартока секундовое двузвучие выступает и в роли аккомпанемента (Багатель № 2), и как «утолщение» мелодической темы (одно из проведений темы во II ч. Концерта для оркестра).

¹³ Как известно, тенденция к обоснованию некоторых явлений музыки через *зеркальный* тип отражения уходит корнями в далекое прошлое (у Д. Царлино и его предшественников). Отчасти предпосылки такого рассмотрения кроются в зеркально-симметричном строении самого человеческого тела, его зеркально-симметричных позах и движениях, например, в танце — одном из первых видов искусства, где зеркальная симметрия получает визуально-кинетическое воплощение. С точки зрения науки, эмпирический метод по преобразованию исходной модели вписываются в рамки *теории гармонической противоположности* А. Должанского [13, с. 47].

- трезвучие/квинтаккорд (**а**);
- секстаккорд (**б**);
- квартсекстаккорд (**в**).

Пример 38



Осваиваемый материал, который педагог предлагает «к следующему разу разобрать»: 4 аккорда, в каждом по 3 звука/ноты. Итого, всего 12 звуков/нот — количество, выходящее за пределы одной единицы восприятия (7 ± 2).

Количество разных аккордовых фигур небольшое, всего три структуры, доступные запоминанию с одного предъявления. Каждый из них имеет свое имя — интервальное название. Полные и сокращенные названия интервалами от нижнего голоса следующие:

- **терцквинтаккорд** — 3/5;
- **терцсекстаккорд** — 3/6;
- **квартсекстаккорд** — 4/6.

Горизонтальная линия нижнего голоса — повторяющийся звук/нота. Она становится главным претендентом на выполнение функции единственного ориентира для «точки прикрепления» каждого аккорда.

Используя хватательный рефлекс руки, подчиняющейся зрительной информации, каждую аккордовую структуру, обозначенную нотами, представляем как «предмет», который должна взять рука, принимая его форму.

В нотной записи аккордовой последовательности нет ключа, его заменяет знак положения на нотном стане **I** ступени, что позволяет по этим нотам играть в любой тональности. Первая ступень во всех аккордах является нижним звуком/нотой.

Пространственные фигуры «предметов» формируем от 1-го пальца правой руки и от 5-го пальца левой. Эти пальцы и ставим на **I** ступень тонального звукоряда и от этой точки по ступеням звукоряда каждой *мажорной* тональности откладываем обозначенные нотами фигуры.

Обозначенная последовательность действий, сводящая число воспринимаемых элементов от 12-ти к 3-м с одной точкой для ориентира, позволяет запомнить данную последовательность с одного раза. Читаем последовательность трехзвучных аккордов рукой на фортепиано во всех тональностях.

Если учесть, что обозначенные нотами классические структуры встречаются в произведениях бесчисленное количество раз, переходя из одного произведения в другое, то данные действия создают большой задел на перспективу.

Упражнение станет материалом для создания учебной фортепианной **каденции** с перемещением по октавам обозначенных аккордовых фигур параллельным движением двух рук (по модели Первого фортепианного концерта Чайковского).

Каденцию в варианте последовательного изложения звуков аккорда можно перенести на любой другой инструмент или спеть.

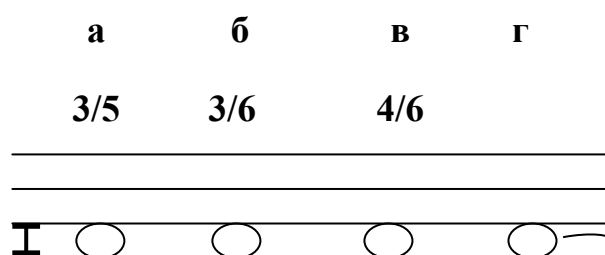
С опорой на пошаговую инструкцию (см. **пример 30** и далее) можно на этом материале создать учебные вариации.

В упражнение вводим вокальное интонирование. Несколько раз исполняем гармоническую последовательность, включая вокальное интонирование в разных вариантах:

- дублируем голосом все аккорды по вертикали, пропевая их звуки последовательно от нижнего голоса вверх, затем вниз и, далее, ломаным движением;
- на фортепиано исполняем только линию нижнего голоса, добавляя вокальное интонирование;
- дублируем партию (горизонтальную линию) каждого голоса по очереди;
- в исполнении на фортепиано выпускаем партию голоса, который интонируем.

По аналогии с практикой *basso continuo* читаем рукой аккордовые структуры/фигуры, обозначенные интервалами (**пример 39 а, б, в**). В **примере 39 г** фигура квинтаккорда предполагается по умолчанию.

Пример 39



ЗАДАНИЕ 12. Дублируя голосом любые звуки/ступени, играем гаммы аккордами, располагая по звукоряду тональности поочередно каждую из классических трехвучных аккордовых структур:

- в восходящем движении каждую фигуру «прикрепляем» к 1-му пальцу правой руки и к 5-му пальцу левой;
- в нисходящем движении делаем наоборот: «прикрепляем» фигуру к 5-му пальцу правой руки и к 1-му пальцу левой.

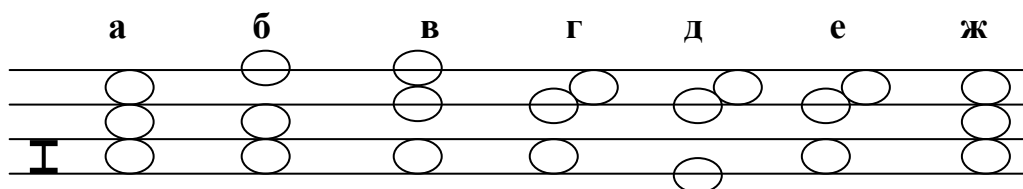
* * *

Расширяем структурный ассортимент учебной каденции, добавляя нетерцовые созвучия, которые в учении о классической гармонии принято считать аккордами с неаккордовыми звуками. Обращаем внимание на однократный шаг нижнего голоса на ступеньку вниз с последующим возвращением.

Читая ноты, играем аккорды (шесть разных структур) во всех мажорных тональностях. Используем удобную аппликатуру, с учетом последующего изме-

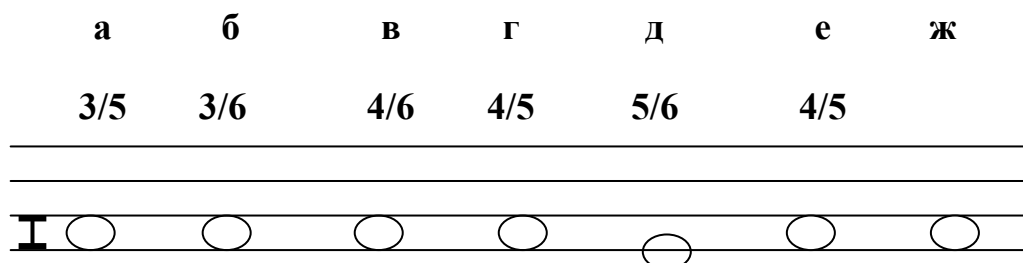
нения контуров фигуры и однократного смещения точки прикрепления¹⁴. Обращаем внимание на *общее* звуки/ноты между разными структурами (**пример 40 а**).

Пример 40 а



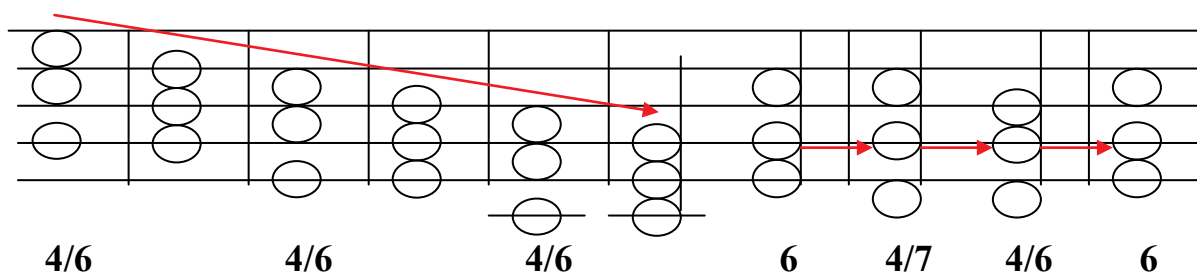
По аналогии с практикой *basso continuo* читаем рукой аккордовые структуры/фигуры во всех мажорных тональностях (**пример 40 б**).

Пример 40 б



Обратимся к детской пьесе Прелюдия Тетцеля. Представим партию правой руки без указания на значение отдельных нот и на тональность (**пример 41**).

Пример 41



Опираясь на нотную запись, выполним несколько действий:

- не используя названия отдельных нот, «прочитаем»¹⁵ фигуры созвучий в партии правой руки, давая им интервальные обозначения;
- отразим каждый аккорд аппликатурной формой правой руки;
- определим «точки прикрепления» для аккордовой последовательности, которые должны быть выражены простейшей математической формулой.

¹⁴ Для большей связности звучания аппликатура для правой руки может быть следующей: 1-2-4, 1-2-5, 1-3-5 и т. д.

¹⁵ Рука обладает способностью воспринимать/чувствовать очень мелкие фигуры. На эту ее способность опирается чтение по системе Брайля для незрячих людей.

Один из ориентиров — партия верхнего голоса, образующая в последовательности первых шести аккордов прямую линию в нисходящем звукоряде. Принимая за «Н1» верхний звук/ноту аккорда, выводим формулу высотной связи первых 6-ти аккордов: $H2=H1-1$.

Все оставшиеся 4 аккорда имеют общий звук, которым является средний голос каждого аккорда. Его удобно играть 2-м пальцем, «прикрепляя» к нему меняющуюся пространственную конфигурацию созвучий.

Первый верхний звук/ноту аккордовой последовательности представим по абсолютному значению, соответствующему скрипичному ключу — mi^2 . Линия верхнего голоса образует нисходящая последовательность ступеней в диапазоне mi^2 — $соль^1$ (начало т. 5). Средним повторяющимся звуком следующих четырех аккордов является верхний звук 6-го аккорда — $соль$.

Если первый верхний звук/ноту аккорда представим как III ступень мажорной тональности (тональность Прелюдии *До мажор*), то, зная клавишный рельеф тональности, можно озвучить данную последовательность в любой из них без проблем.

ЧЕТЫРЕХЗВУЧНЫЕ АККОРДЫ

Добавлением к трезвучию одного элемента (терции сверху или снизу) получаем четырехзвучный аккорд. Гармонический минимум предполагает освоение четырехзвучных аккордовых структур только в «классическом» варианте.

Септаккорды. Название основного вида *четырёхзвучного* аккорда — *септаккорд* — указывает на величину диапазона его сжатой формы, которая очерчена интервалом септимы и вызывает соответствующие тактильно-мышечные ощущения величины интервала в руке. В классической аккордике предполагается заполнение очерченного септимой диапазона по терциям.

Фонические/красочные показатели септаккорда. По тоновой характеристике интервала *септимы* септаккорды классифицируются как

- большой;
- малый;
- уменьшенный.

К тоновой характеристике септимы добавляется характеристика *трезвучия*, лежащего в основе септаккорда¹⁶. Полные названия септаккордов диатонического звукоряда с их привязкой к «нижней» белоклавишной клавиатуре следующие:

- большой мажорный = большая септима и мажорное трезвучие (от *до* и *фа*);
- малый мажорный = малая септима и мажорное трезвучие (от *соль*);
- малый минорный (от *ре*, *ми* и *ля*);
- малый уменьшенный или полууменьшенный = малая септима и уменьшенное трезвучие (от *си*).

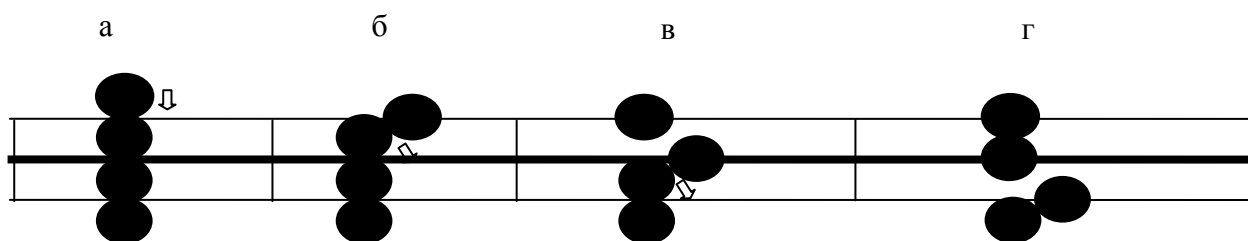
¹⁶ Замена понятий «мажорное» и «минорное» в характеристике трезвучий по наклонению на «большое» и «малое», довольно распространенное на уроках сольфеджио в ДМШ и ДШИ, входит в противоречие с обозначением септимы в септаккордах, что отнюдь не способствует усвоению материала.

В гармоническом виде минора и мажора, встречается **уменьшенный септаккорд** = уменьшенная септима и уменьшенное трезвучие. Он включает общую клавишу параллельных тональностей, соответствующую гармонической ступени: для минора она будет **VII[#]** ступенью и на ней образуется уменьшенный септаккорд, для мажора она будет **VI^b** ступенью, являющейся верхним звуком такого же уменьшенного септаккорда.

ЗАДАНИЕ 13. Для развития инструментальной техники при работе над гаммами осваиваем септаккорды на каждой ступени¹⁷. После прохождения гаммы трезвучиями повторяем путь в усложненном варианте: от каждой ступени играем септаккорд, отмечая для себя его фоническую характеристику (в миноре играем уменьшенный септаккорд от VII[#]).

Остальные классические структуры четырехзвучных аккордов включают в себя интервал секунды. Воссоздадим их от исходной структуры септаккорда частичным смещением звуков/нот, сохраняя на месте точку прикрепления аккорда — нижний голос (**пример 42**).

Пример 42



Перемещением верхнего звука септаккорда на соседнюю ступень вниз получаем структуру, в которую «одноразово» включен интервал *секунды*.

В полученном виде продолжаем действие, перемещая второй сверху звук на соседнюю ступень вниз, получаем новую структуру с секундой.

Продолжая действие, смещаем третий сверху звук на соседнюю ступень вниз и очередной и последний вариант структуры с секундой.

Вместе с исходным терцовым аккордом возникают четыре вида четырехзвучных матриц, три из которых имеют в своем составе секунду.

¹⁷ В практике занятий гармонией в вузе было несколько случаев, когда при выполнении задания на пробежку по гамме септаккордами пианисты на I ступени брали малый мажорный септаккорд и не реагировали на звукорядную ошибку. Объяснить это можно тем, что малый мажорный септаккорд входит в обязательный технический зачет в качестве одного из элементов. Именно он хранится в памяти музыканта в качестве септаккорда.

Информация об остальных септаккордах дается на уроках сольфеджио и гармонии, она носит чисто логический характер, не имеет тактильно-мышечного подкрепления и плохо закрепляется в памяти.

Отсюда подмена сравнительно мало знакомого большого мажорного септаккорда более привычным слуху и руке элементом. Данный факт очередной раз свидетельствует о необходимости увеличения роли практических форм работы по гармонии за фортепиано.

В названии септаккорда отражается диапазон его пространственной формы: 7 = *септима* (а), тоны которого расположены по терциям (они предполагаются по умолчанию).

Остальные структурные матрицы четырехзвучных аккордов вписываются в диапазон сексты. В их названиях отражается *секунда* — самый характерный признак «нарушения» терцовой структуры. Эта секунда образуется соседними ступенями, которые, в свою очередь, возникают от соседних по ступеневой величине интервалов от нижнего голоса:

- *квинтсектаккорд* (6/5) — соседние ступени, образующие секунду, смещены к верхнему краю аккорда (**б**);
- *терцквартаккорд* (4/3) — соседние ступени находятся по центру (**в**);
- *секундаккорд* (2) — соседняя ступень прилегает непосредственно к басу (**г**).

В матрицах классических четырехзвучных аккордов претворяется тот же принцип зеркальной симметрии, который имел место в трехзвучных аккордах:

- *септ*- и *терцквартаккорд* зеркально-симметричны внутри себя;
- *квинтсекст*- и *секундаккорд* зеркально-симметричны друг другу¹⁸.

В результате действий по минимальному смещению звуков аккорда возникает стройная картина-схема всех возможных вариантов группировки элементов в конструкции. Появляются новые аккордовые фигуры, сами диктующие свои названия.

Итак, точка отсчета — бас (**Б**) = нижний звук. Ориентир — правая рука на клавиатуре. Название структуры аккорда — это его «сжатая» (по А. Должанскому) пространственная форма, которая помещается в одной руке. Ее бас всегда берется **1-м** пальцем.

Каждый интервал, данный в названии и обозначении структуры, всегда мыслится только от баса = от 1-го пальца вверх. Если в названии два интервала, то называются они от меньшего интервала к большему. Названия «*квинтаккорд*» и «*септаккорд*» указывают на *диапазон* сжатой формы аккорда. Терцовый принцип расположения звуков в заполнении диапазона действует «по умолчанию».

Все остальные структуры имеют отклонения от терцового расположения включением в вертикаль интервала секунды, занимают диапазон *сексты* и обозначаются сокращенными интервальными названиями.

Сравним между собой интервальные названия трех- и четырехзвучных аккордов. Секстовый диапазон сектаккорда и квинтсектаккорда по умолчанию наполняется терцией от баса. В названии терцквартаккорда и секундаккорда диапазон до сексты заполняется «дистраиванием» терциями. Единственный аккорд, имеющий в названии терцию, это *терцквартаккорд*.

ЗАДАНИЕ 14. В качестве «технического» упражнения запоминаем все структуры классических аккордов рукой по их пространственной форме. Проиг-

¹⁸ Классический пятизвучный *нонаккорд* (9) в нотном написании также зеркально-симметричен внутри себя.

рываем и пропеваем освоенные аккордовые структуры *от любой клавиши* и *от любой ступени* каждой тональности, «прикрепляя» их к нижнему голосу 1-м пальцем правой руки.

Обратим внимание на следующий важный фактор: если руке известна конструкция аккорда (а она известна благодаря арабским цифрам) и место «прикрепления» этой конструкции в звукоряде лада, то скорость расшифровки интервального названия приближается к желаемой и оптимальной для практического применения, как это и было в практике *basso continuo*.

* * *

Данное положение проверяем на практике.

Приведенная ниже аккордовая последовательность включает все классические структуры/фигуры сжатой пространственной формы аккордов. Пространственная форма (матрица) обозначена интервалами от ступеней тональности, находящихся в нижнем голосе.

С опорой на интервальные обозначения и ступень прикрепления аккорды берем двумя руками. Исполняем эту последовательность аккордов во всех мажорных тональностях в виде учебной каденции или вариаций (пример 43).

Пример 43

<u>5/3</u>	<u>6</u>	<u>6/4</u>	<u>5/3</u>	<u>7</u>	<u>6/5</u>	<u>4/3</u>	<u>2</u>	<u>7</u>	<u>6/5</u>	<u>5/4</u>	<u>5/3</u>
I -----								VII -----		I -----	

* * *

Суммируем. Интервальное название/матрица/структура, на «имя» которой произвольно может реагировать рука, становится *опознавательным признаком* «предмета» и ориентиром для действий исполнителя. Сформированный навык в этом направлении намного сокращают работу музыканта по выучиванию текста, а *терцквартаккорды*, которые Н. Перельман назвал «ужасными» получают несомненную привлекательность.

В результате можно констатировать, что исторически найденная практикой и осмысленная теорией интервальная система названий и обозначений аккорда является универсальной, пригодной для изучения музыки прошлого и настоящего.

Импульсом тактильно-мышечных реакций руки, порождаемым интервальными названиями, обусловлена «конкурентоспособность» самой формы существования этих названий в разные исторические периоды.

* * *

О тонах аккорда. В исходной модели терцового аккорда классической гармонии каждый его тон получает название, указывающее на интервал от нижнего голоса по направлению вверх (пример 44).

Прима — нижний звук/тон аккорда в сжатой форме его основного вида. От него по терциям можно расположить остальные тоны аккорда.

Терция — тон, создающий колористическую (красочную) характеристику аккорда. Она обозначается теми же понятиями, что и ладовое наклонение звуко-ряда: «мажорный» аккорд — аккорд с большой терцией от основного тона, «минорный» — с малой терцией. В буквенной системе обозначений в режиме «по умолчанию» предполагается *мажорная* (большая) терция. Малая терция обозначается дополнительной буквой «m».

Квинта — в классической гармонии каркас основного вида трехзвучного аккорда. В буквенной системе обозначений квинтовый тон предполагает интервал *чистой* квинты от примы аккорда. Уменьшенная квинта обозначается одним из трех вариантов:

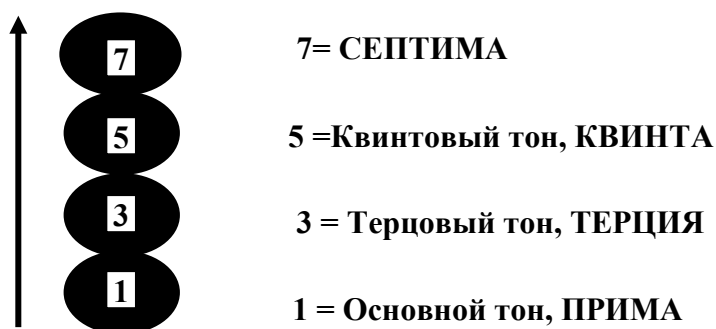
- « $\bar{5}$ » — «минус пять»;

- « b5 » — «бемоль пять»¹⁹;

- *dim.* — в этом обозначении по умолчанию предполагается малая терция.

Септима — каркас основного вида четырехзвучного аккорда. В буквенной системе обозначений знак «7» по умолчанию указывает на интервал *малой* септимы от нижнего голоса. Большая септима обозначается дополнительным знаком «+», «#» (+7 = #7) или предполагается по умолчанию при обозначении всего аккорда знаком «maj». Уменьшенная септима, как и квинта, обозначается знаками понижения. Есть еще обозначение всего уменьшенного септаккорда добавлением знака «o» (A_{7o}).

Пример 44



Запоминаем, что в классической гармонии тон септимы тот диссонирующий звук, который при вокальном исполнении относится к «фактору риска». По-

¹⁹ Данное обозначение обладает большей точностью по сравнению с обозначением «минус пять», которое более подходит для указания на пропуск (отсутствие) тона аккорда, знак +, в свою очередь, точно указывает на добавление звука в аккорд, например: A⁺⁶ логически можно было бы представить как ля мажорный аккорд с секстой.

этому он требует соблюдения строгих правил по ее приготовлению и разрешению, возникших как нормативы хорового пения *a cappella* (без сопровождения).

Приготовление — создание ситуации удобства в интонировании голосом, подчиняющегося предслышанию:

- оставление на месте тона предыдущего аккорда и придание ему статуса септимы в аккорде последующем;
- смещением на секунду вверх или вниз т тона предыдущего аккорда;
- скачком вверх к знакомому по предыдущему звучанию звуку.

Разрешение — перевод голоса с тона септимы на соседнюю ступень (большей частью вниз) в последующем аккорде.

ЗАДАНИЕ 15 От каждой ступени мажорной тональности вверх и минорной тональности вниз играем и поем септаккорды с разрешением септимы (*до-ми-соль-си-ля, ре-фа-ля-до-си...*). Упражнение выполняем во всех тональностях.

О СТУПЕНЕВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ АККОРДА

Нотная запись и буквенное обозначение аккордов аккомпанемента, жестко привязывающие каждый элемент к абсолютной высоте, затрудняют воплощение звучания в разных тональностях.

Эта проблема решается применением в записи аккордов обозначения их **ступеневой принадлежности**, которую разработал еще в XVIII веке Рамо.

Появление теории обращений аккордов Рамо (1722 г.) имеет своей предпосылкой единый звуковой материал горизонтали (звукоряда) и вертикали (созвучий). Она привносит новую информацию в учение о гармонии, соединяя в названии аккорда оба слагаемых гармонии: звукоряд (номер ступени) и созвучие (интервальную структуру).

Аккорды, в состав которых входит одна и та же группа звуков, объединяются по своей принадлежности к одной ступени ладотональности и обозначаются ее номером. Этой ступенью становится та, от которой вверх формируется терцовая структура основного вида аккорда.

Обращаем внимание на то, как теория создает предпосылки укрупнения единицы мышления музыканта в оперировании музыкальным материалом. Так, например, для группы звуков, образующих семиступенный звукоряд, ориентиром становится только одно имя — имя I ступени тональности с указанием *наклонения* (*Ля мажор*). Аналогично для группы звуков, образующих трех- или четырехзвучный аккорд, ориентиром становится только одна ступень звукоряда — прима аккорда. И к ней принадлежат все классические структуры, имеющие тождественный звуковой состав. Иначе говоря, к нотно-интервальным обозначениям *basso continuo*, где точкой прикрепления аккорда всегда является нижний голос, добавляется новая, **ступеневая-интервальная** система.

Формирование самой интервальной структуры аккорда, отраженное наименованием интервалами, сохраняется от нижнего голоса. Сама же структура должна быть прикреплена к ступени лада и развернута на его звукоряде. Сов-

падение прикрепления структуры к нижнему голосу сохраняется только в основных видах аккорда, где нижний голос является его *примой*.

Звуки/тоны аккорда в *основном виде* откладывается вверх от обозначенной ступени по терциям звукоряда, а структурное название аккорда указывает на диапазон его сжатой формы. Очередной раз перечислим структуры основного вида аккордов, откладываемые интервалами вверх от основного тона/ступени лада:

- **квинта**аккорд — от обозначенной ступени (I, IV, V ...) в указанный интервал по терцовому ряду вписывается три звука (трезвучие). В режиме по умолчанию этот аккорд обозначается только номером ступени. Его *тоновая величина* определяется расположением по ступеням звукоряда, диктуемого ключевыми знаками.

- **септа**аккорд (I₇, IV₇, V₇ ...) от обозначенной ступени в указанный интервал по терцовому ряду вписывается четыре звука;

- **нона**аккорд (I₉, IV₉, V₉ ...) от обозначенной ступени в указанный интервал по терцовому ряду вписывается пять звуков.

Освоенные последовательности аккордов («фламенко», «золотой» секвенции, аккомпанемента в песне «Степная кавалерийская») обозначаем по их ступеневой принадлежности с указанием наклонов, заимствованных из буквенной системы. Эта небольшая модификация ускоряет процесс оперирования обозначениями на практике:

- **Im-VII-VI-V** = аккорды «фламенко» (один аккорд минорный и три мажорных, причем мажорный аккорд VII ступени (по умолчанию) развернется по звукоряду натурального минора, а мажорный аккорд V ступени (также по умолчанию) будет характерен уже для гармонического минора);

- **Im-IVm-VII-III-VI-II^{dim}.-V-Im** = «золотая» секвенция;

- **Im-Vm-IVm-V** = «Степная кавалерийская».

Настраиваемся на *игровое поле* натурального минора в любой тональности и располагаем по нему квинтааккорды/тезвучия, обозначенные ступенями.

На основе ступеневых обозначений основе можно не только играть аккомпанемент различными ритмическими вариантами, но и воплощать его звучание в разных тональностях. В этом явное преимущество ступеневых обозначений.

После освоения исходной модели аккорда — трезвучия в сжатой форме — можно начинать осваивать **септааккорды** на каждой ступени в виде задания на развитие инструментальной техники при работе над гаммами.

После «разминки-пробежки» по звукоряду играем аккорд на каждой ступени, добавляя к его фонической характеристике ступеневую принадлежность: I₇ — большой мажорный, II₇ — малый минорный и т. д.

В системе ступеневых обозначений Рамо звуковой состав аккордов в основном виде поддается быстрой расшифровке. На примере основных видов аккордов рассмотрим базовый принцип их соединения.

О СОЕДИНЕНИИ АККОРДОВ. ГОЛОСОВЕДЕНИЕ

Теоретический минимум предполагает, что базовые представления о соединении аккордов эффективно формировать, ограничиваясь простейшими принципами голосоведения, которым дается название *гармонический кристалл*²⁰.

В отношении четырехголосной хоральной фактуры²¹ гармонический кристалл опирается на

- обязательное сохранение расположения;
- на минимальное движение голосов в соединениях разных аккордов;
- на соединении всех аккордов гармонической последовательности с *исходным первым аккордом* с оставлением общих звуков на месте;
- в секвенции должен иметь место принцип тождества пространственной фигуры каждого первого аккорда в звене, с которым соединяются последующие аккорды этого звена с оставлением общих звуков на месте.

Естественно, что в выполнении этого условия необходимы некоторые (временные) ограничения аккордового ассортимента.

Голосоведение по принципу гармонического кристалла изучается, прежде всего, в практической работе за клавишным инструментом.

На первом этапе эти принципы осваиваются в сжатой форме аккорда, когда не надо тратить энергию на освоение норм удвоений, расположений и т. д.

Начальный этап работы с последовательностью аккордов в сжатой форме удобно осуществлять на основе электронного клавишного инструмента в режиме автоаккомпанеента. Начинаем с буквенно-интервальной системы, при которой гармоническая последовательность исполняется только в одной тональности, и постепенно переходим к ступеневому-интервальным обозначениям для исполнения в разных тональностях.

* * *

Вернемся к уже известной нам аккордовой последовательности, именуемой «золотая» секвенция. Традиционно ступенями лада обозначим ее аккорды в основном виде, располагая звуки аккорда по звукоряду натурального минора и делая поправку (г.) для включения аккорда со ступенью гармонического минора (г.). В секвенции 4 звена, каждое состоит из двух аккордов:

I-IV – VII-III – VI-II – Vг.-I.

²⁰ Как известно, многие кристаллические структуры обладают эстетическими признаками симметрии, примером чего может служить снежинка, которая с этих позиций стала предметом изучения в трактате Кеплера.

²¹ Предпосылкой появления данного понятия послужило методическая рекомендация Т. Бершадской, касающаяся работы с голосоведением в 4-хголосии: возможно «заполнить средние голоса только в широком или только в тесном расположении» [6, с. 24].

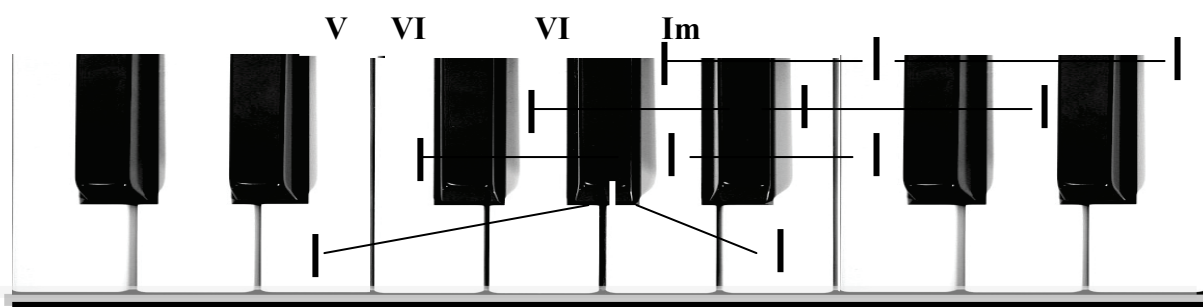
Главный результат соединения аккордов в гармоническом кристалле предполагает, что рука играющего по возможности остается в одном пространстве клавиатуры. Эта установка решается с помощью *голосоведения*.

Настраиваемся на белоклавишный диатонический звукоряд тональности *ля минор*, где черная клавиша (*соль#*) включается только один раз.

I_m = *ля-до-ми* = трезвучие/квинтаккорд I ступени. Первые аккорды каждого звена совпадают с аккордами «фламенко» (**I_m** - VII - VI – V).

Пространственная фигура первого аккорда (*квинтаккорд*) должна сохраняться в первом аккорде каждого звена (**пример 45**).

Пример 45 а



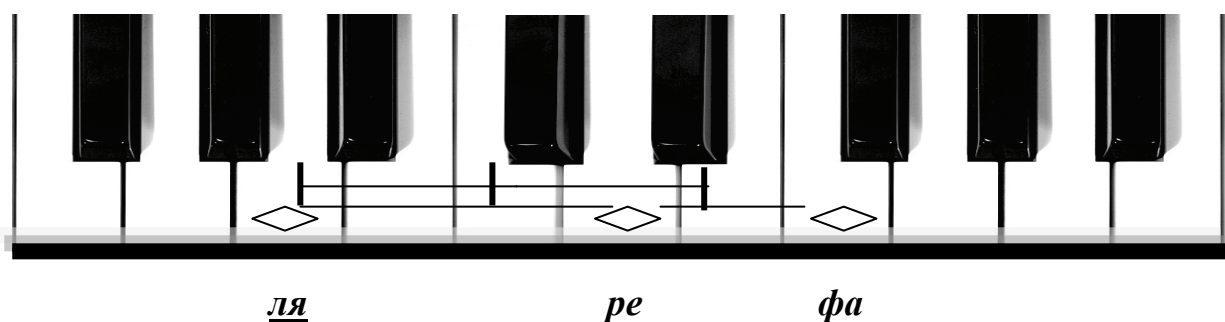
В нотной записи эти аккорды имеют одинаковые фигуры на разной высоте и совпадают с последовательностью аккордов «фламенко» (см. **пример 30**).

Запомнив звуковой состав основного вида аккордов, свяжем каждую пару аккордов между собой, *оставляя общие тоны на месте в том же голосе*.

Обратим внимание на возникающие структуры созвучий. Второй аккорд — **IV_m** = *ре-фа-ля*. Фигура второго аккорда должна исходить из оставления общего звука на месте в том же нижнем голосе: *ля-до-ми* – *ре-фа-ля*.

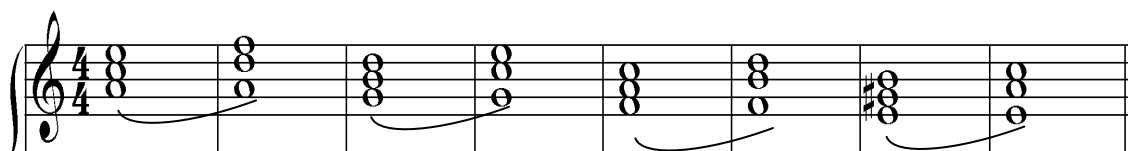
Следовательно, остальные звуки этого аккорда (*ре-фа*) должны развернуться вверх от общего тона *ля*. По интервальному составу от нижнего голоса фигуру второго аккорда можно обозначить как *квартсекст* (**пример 46 а**).

Пример 46 а



В нотной записи, где лигами обозначены общие ноты/звуки, эти аккорды имеют одинаковые фигуры *квартсекст* на разной высоте (**пример 46 б**).

Пример 46 б



Ступеневое обозначение аккордов «золотой» секвенции даст возможность играть ее в разных тональностях.

Запоминаем следующее: при помещении аккордов различной ступеневой принадлежности в одно место на клавиатуре приводит к тому, что пространственная фигура/структура созвучия может поменяться. Ступеневая же принадлежность при этом сохраняется.

Задание 16. Исполняем аккорды золотой секвенции двумя руками во всех минорных тональностях.

* * *

Септаккорды. В музыкально-компьютерной программе **Band-in-a box** (или какой-либо другой, но аналогичной) набираем гармонию «золотой» секвенции последовательностью *септаккордов* по буквенно-интервальной системе обозначений:

$A_7 \mid Dm_7 \mid G_7 \mid C_{maj7} \mid F_{maj7} \mid Bm^{b5}_7 \mid E_7 \mid Am_7 \parallel$

Прослушаем ее в разных стилях, запоминая звучание.

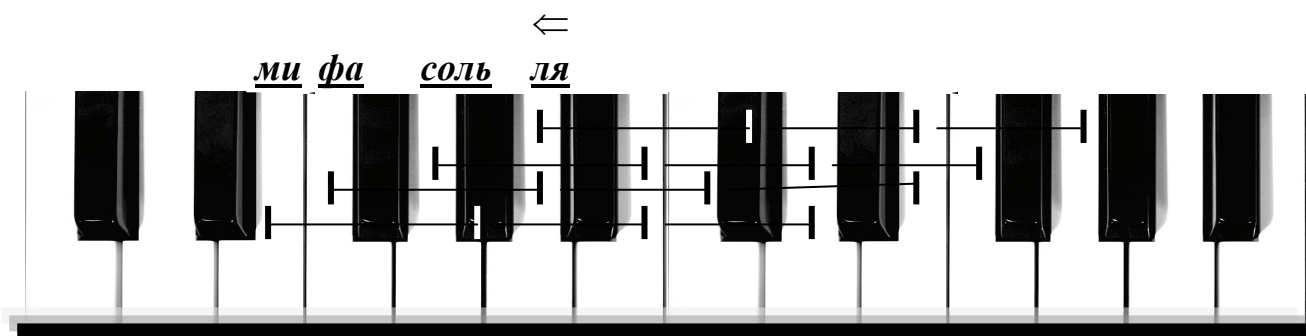
На электронном клавишном инструменте можно сделать то же, включая функцию автоаккомпанеента.

Главная задача — взять нужный аккорд вовремя. Чтобы удобно было делать это на скорости, в соединении четырехзвучных аккордов применяем уже известный принцип гармонического кристалла. Представим каждый из септаккордов золотой секвенции звуками, отмечая общие звуки в каждой паре/звене:

- ля-до#-ми-соль – ре-фа-ля-до;
- соль-си-ре-фа – до-ми-соль-си;
- фа-ля-до-ми – си-ре-фа-ля;
- ми-соль#-си-ре – ля-до-ми-соль.

На клавишах и в нотах пространственная фигура первого аккорда (*септаккорд*) должна сохраняться в первом аккорде каждого звена (**пример 47 а**).

Пример 47 а

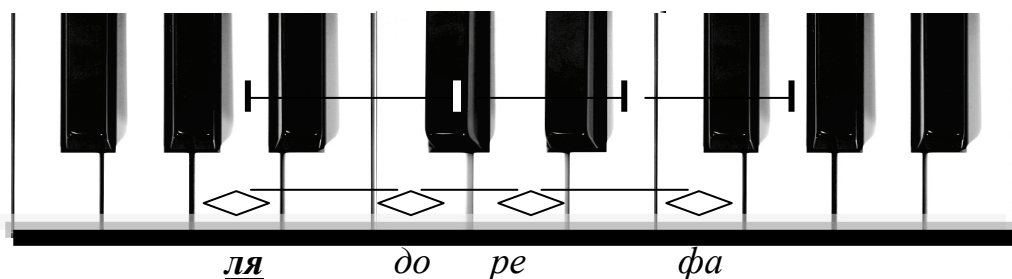


Второй аккорд – **Dm₇** = *ре-фа-ля-до*. Его фигура должна исходить из оставления общего звука на месте в том же нижнем голосе и помещению остальных звуков вверх от общего тона *ля*.

ля-до-ми-соль – ля-до-ре-фа

По интервальному составу от нижнего голоса фигуру второго аккорда можно обозначить как знакомую руке структуру *терцварт* (пример 47 б).

Пример 47 б



ЗАДАНИЕ 17. Исполняем четырехзвучные аккорды «золотой» секвенции двумя руками в виде учебных пассажей и вариаций.

ФАКТУРНЫЕ ФОРМЫ АККОРДА

Наряду со сжатой формой аккорд может иметь *развернутую* в пространстве и во времени форму, что обычно называется фактурным изложением или фактурной формой аккорда.

В базовых представлениях об элементах гармонии нельзя оставить без внимания традиционную учебную 4-хголосную хоральную фактуру, сложившуюся в практике музицирования еще у композиторов нидерландской школы²².

Как известно, 4-хголосная хоральная фактура была поднята на щит классическими учениями о гармонии и до сих пор не потеряла своей актуальности, как в художественном музыкальном творчестве, так и в процессе получения музыкального образования при изучении гармонии в качестве учебной дисциплины.

В хоральном 4-хголосии аккорды представлены в развернутой пространственной форме. Фактурных форм изложения аккорда может быть множество, мы будем осваивать те, что соотносятся с фортепианным аккомпанементом к вокальной мелодии.

Простейший случай пространственно развернутой формы аккорда в четырехголосной фактуре — разделение вертикали на *бас* и *фигуру* из трех звуков в верхних голосах, что отражаем фактурной формулой 1+3.

Бас будем исполнять левой рукой, а в партии правой руки остается сжатая форма части аккорда²³.

Фигура в правой руке, представляющая собой только часть аккордовой вертикали, по своей интервальной структуре обычно опознается достаточно быстро.

Точное же интервальное наименование всей вертикали требует сжатия всех звуков аккорда к басу с исключением дублирующих.

* * *

В приведенном ниже примере (**пример 48**) в партии правой руки всего две фигуры созвучия: *квинтаккорд* и *квартсектаккорд*. Каждая такая пара аккордов имеет один общий звук, вверх от которого формируем структуру созвучия.

Если же мы сожмем вертикаль к басу, убирая дублирующие звуки/ноты, то получим сжатую форму классических трехзвучных аккордов в *основном* виде. Иначе говоря, вся аккордовая вертикаль в каждом случае является *квинтаккордом/трезвучием* (**пример 48**).

²² По всей вероятности пропускная способность слуха (по С. Мальцеву), в равной степени имеющая ограничения в вокальном и инструментальном многоголосии, сделала четырехголосие самым оптимальным вариантом количества голосов многоголосной музыкальной ткани.

²³ См., например, романсовые аккомпанементы или аналогичную фактуру в медленных частях сонат Бетховена № 3, № 4, № 23 и др.

Пример 48



Если сыграть аккорды верхней строчки (*квинт-, квартсекста*аккорд...) на электронном клавишном инструменте в режиме автоаккомпанеента, то звуковой результат, как правило, соответствует аккорду в основном виде.

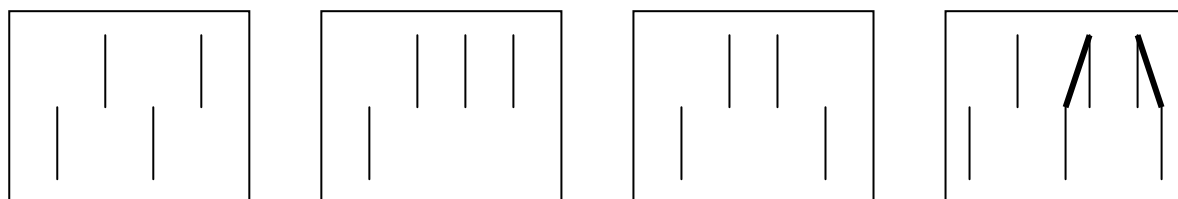
Руководствуясь обозначениями септаккордов золотой секвенции на клавишах (**пример 47 а**), сыграем эту последовательность с басом, сохраняя в партии правой руки все 4 звука фигуры.

Ступеневая система обозначений Рамо позволит играть эту последовательность в разных тональностях:

$I_7 \quad IVm_7 \mid VII_7 \quad III_7 \text{ maj.} \mid VI_7 \text{ maj.} \quad II m_7^{b5} \mid V_7 \quad Im_7 \parallel$

Аккомпанемент 1 + 3 легко преобразуется в различные фактурно-ритмические варианты, что можно использовать как начало знакомства с аранжировкой (**пример 49**).

Пример 49



С изложением звуков аккорда в последовательном изложении возникает его временная форма, простейший вид которой – так называемые «Альбертиевы басы» для клавишного инструмента или перебор для гитары. В этом случае аккорд в пространственно сжатой форме находится в левой руке и излагается в виде фигурированной гармонии (см., например, сонаты Моцарта).

Многочисленное воплощение аккордов в различных фактурных формах вне конкретного художественного произведения является одним из важнейших шагов к системному формированию феномена «слышащей руки» для инструменталиста. Главное условие эффективности этих действий — мгновенное представление сжатой формы аккорда по названию и обозначению.

О ПРОИЗВОДНЫХ СТРУКТУРАХ АККОРДА — ОБРАЩЕНИЯХ

Как мы убедились на практике, ступеневая система обозначений аккордов Рамо создает условия для воплощения их звучания в любой тональности. Таким образом, принцип тождества в звуковом составе звукоряда и созвучия в системе

Рамо впервые задействован для *открытой тональной характеристики* обоих компонентов.

Но! Скорость расшифровки звукового состава аккордов и установление их связи между собой, удовлетворяющая потребностям практики музицирования, традиционно возникает только в отношении основных видов аккорда.

Традиционный принцип расшифровки иных структур происходит медленно. Видимо по этой причине, в отличие от буквенной записи, ступеневые обозначения аккордов по системе Рамо обычно не выходят за рамки учебной деятельности и не переходят в практику музицирования²⁴.

Проведем анализ обозначений производных структур и выясним причину торможения.

Все варианты аккордов из тех же звуков, структура которых в сжатой форме отклоняется от терцовой включением кварты или секунды, признаются производными от основного вида и получают название *обращений*.

Так как обращения аккорда обязательно имеют *единый звуковой состав* с основным видом²⁵, его точкой прикрепления остается *прима*, обозначаемая номером ступени лада.

Справа от нее арабскими цифрами — интервалами обозначается сжатая форма аккорда ($IV_{6/4}$, II_2 , VII_7 ...). Иначе говоря, производные структуры (обращения) должны также *прикрепляться к тону примы*, но (!) в них этот тон уже не является нижним голосом.

Обращаем внимание на то, что обозначения обращений аккордов в этой системе приводят к *противоречию*: точкой формирования структуры, от которой она откладывается интервалами, является нижний голос, но по ступеневому обозначению сама структура прикреплена к основному тону, находящемуся в одном из верхних голосов. И, как показывают многолетние наблюдения, данное противоречие вызывает дезориентацию в действиях по нахождению звукового состава созвучия²⁶.

²⁴ Для устранения этого препятствия требуется небольшая модификация принципа расшифровки.

²⁵ *Инверсия* аккорда, с которой знакомство происходит в вузе (может быть даже и в музыкальном училище), в отличие от обращения представляет собой преобразование аккорда с обязательным зеркально-симметричным отражением его интервальной структуры и, как правило, с изменением звукового состава.

²⁶ В нахождении звукового состава аккорда приходится менять ориентиры. В аккордах, осваиваемых по программам ДМШ (I , IV , V_7 с обращениями; VII_7 и иногда II_7 без обращений), от учеников требуют заучивания того, «на какой ступени строится». Вместо ступени основного тона, данной в названии, ученик вынужден опираться на ту, которая является нижним голосом. Так, например, при задании «построить» V_5^6 ученик вместо V ступени должен вспоминать нижний звук / ступень этого аккорда и соотносить свои действия не с заданной V ступенью — основным тоном аккорда, но с VII ступенью, извлекаемой из памяти.

При расширении аккордового ассортимента в музыкальном училище запомнить «что и на какой ступени строится» не представляется возможным. Для нахождения звукового состава заданного аккорда, например, VI_3^4 , ученик прибегает к другой замене ориентира. Вместо заданной структуры 3^4 от указанной ступени (VI) выстраивается *септ-* (-7), который путем «кантования»/обращения доводится до структуры, обозначенной названием (3^4).

Ступенево-интервальная информация, даже будучи воспринятой, не становится «указателем на дороге», управляющим процессом музыкального движения и требующим в мышлении определенной скорости, выход за пределы которой в сторону уменьшения делает эту систему непригодной для практического применения²⁷.

Проблема расшифровки ступенево-интервальных аккордовых обозначений со скоростью, достаточной для музицирования, может быть решена с учетом навыков/компетенций, уже возникших при выполнении практических заданий:

- визуально-мышечное (клавишное) представление *звукоряда* выбранной тональности;
- *формирование* структуры от *нижнего* голоса, которому соответствует 1-й палец правой руки и ее визуальное (нотное) и тактильно-мышечное (клавишное на звукоряде) представление (принимать рукой форму предмета);
- прикрепление всей структуры к пространственным точкам (общим звукам / нотам / пальцам / клавишам), занимающим в голосах созвучия *любое* положения (нижнее, верхнее, среднее).

Опираясь на эти компетенции / навыки, решим обозначенное противоречие эмпирическим путем, обоснуем его теоретически и закрепим знания на практике.

При расшифровке ступенево-интервальной системы Рамо будем опираться только на информацию, данную в обозначении. Традиционное «перекраивание» ориентиров (дополнительное действие по построению основного вида с последующим «кантованием») и извлечение из сознания дополнительного справочного материала (на какой ступени...?) не потребуются.

Итак, основной тон в обращениях находится в каком-либо из верхних голосов.

Установить положение основного тона в разных структурах трехзвучных классических аккордов поможет опять же Прелюдия Э. Тетцеля, где основной тон является басом для каждого аккорда (**пример 50 а**).

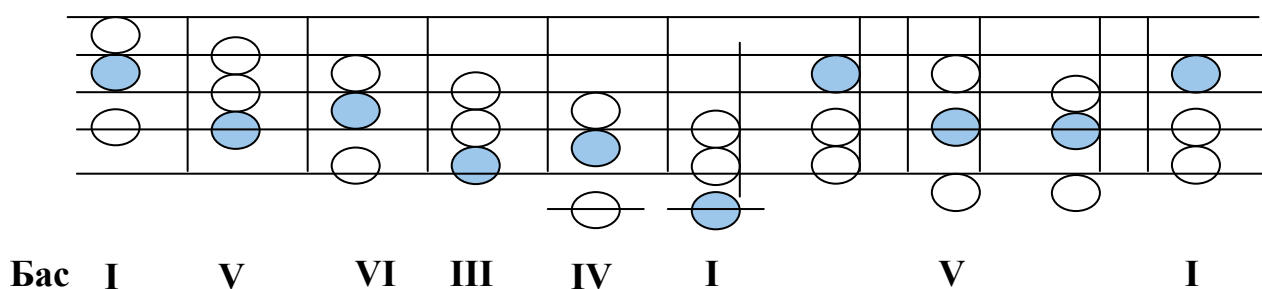
Эмпирически (на практике) мы обнаружили, что в сжатой форме *сектаккорда* основной тон будет *верхним* голосом, в *квартсектаккорде* он будет *средним* голосом.

²⁷ Для сравнения: интервалы, выписанные цифрами от ноты баса в системе *basso continuo*, благодаря способности руки принимать форму предмета, «отмерялись» от него с постоянной скоростью, заданной исходным темпом.

Буквенно-интервальная система обозначения аккордов в эстрадных композициях имеет те же свойства — возможность расшифровки на скорости. Фактически теория этих систем (правила обозначений) обеспечивает потребности практики.

К сожалению, этого нельзя сказать о нашей традиционной академической ступенево-интервальной системе, используемой исключительно в учебном заведении и абсолютно нежизнеспособной в условиях реальной практической деятельности музыканта.

Пример 50



Обратимся к тем положениям теории, которые помогут осуществить задуманное.

Если в предыдущих заданиях при освоении структуры аккорда в соответствии с названием и обозначением все его тоны откладывались рукой по тональному рельефу клавиатуры вверх, то применим те же принципы мышечной памяти руки для развития навыка откладывать аккорды всех классических структур *от основного тона*.

Представим обращение аккорда не в виде «гусеницы трактора», где все элементы сдвигаются со своего места, но используя принципы гелиоцентрической системы (Солнце, Земля и другие планеты).

Ориентир — основной тон аккорда / ступень лада («Солнце») представляем неподвижной точкой в пространстве, от которой «отмеряем» заданные структурой интервалы²⁸.

Ориентир, заданный ступеневым обозначением основного тона аккорда, в мышлении музыканта должен оставаться неподвижным, иначе он не будет выполнять функции точки отсчета. Относительно основного тона звуки аккорда могут располагаться

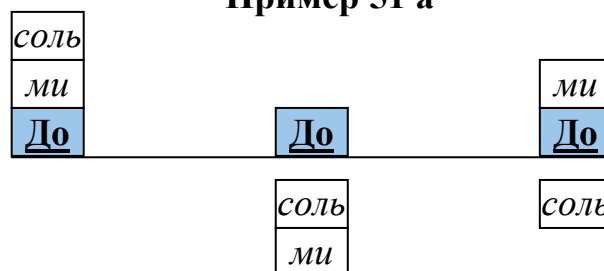
- не только вверх, но и вниз или по обе стороны;
- не только по терциям, но и по квартам и секундам.

Предварительные действия связаны с формированием представления о «неподвижности» (константности) точки отсчета.

Трехзвучные аккорды. Обратимся к известному аккорду, обычно выступающему в роли иллюстратора: До-ми-соль.

Совершим преобразования по расположению его звуков с сохранением пространственного положения его основного тона (**пример 51 а**).

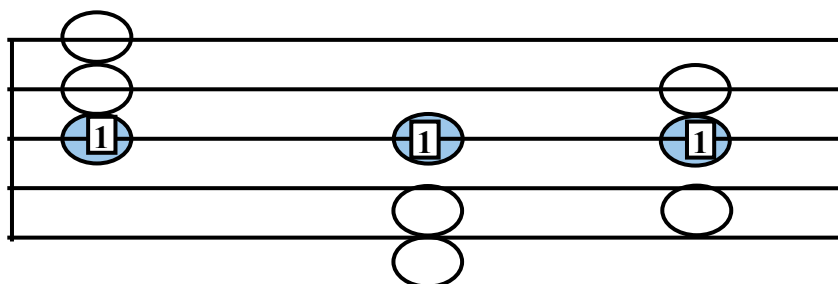
Пример 51 а



²⁸ Принимаем во внимание тот факт, что в средневековом квадривиуме музыка считалась точной наукой вместе с математикой, геометрией и астрономией.

Нотная схема с указанием основного тона (1 — примы) даст нам точные структуры входящих в аккорд интервалов (**пример 51 б**).

Пример 51 б



Подставив в начало строки скрипичный, басовый или любые ключи *до*, получим точный звуковой состав аккордов и убедимся, что во всех структурах он идентичен.

Тождество звукового состава основного вида аккорда и его обращений выдвигает условием в формировании системы представлений мышечную память руки на форму предмета. Рука, пальцы которой, занимая определенное место на клавиатуре, образуют *аккордовую позицию*, должна стать главным носителем и хранителем информации об аккордах.

Условимся все пространственные «привязки» производить в отношении *правой* руки, так как большинство жителей Земли правши. В левой руке дублируется звуковой состав аккорда с необходимой поправкой на аппликатуру.

Если в соответствии со схемами на точку отсчета — ступень лада — поставить 1 палец, то аккорд будет располагаться вверх. Если на точку отсчета поставить 5 палец, те же тоны аккорда соответственно переместятся вниз. Постановка на ступень лада 3 или 2 пальцев предполагает, что тоны аккорда должны быть расположены от ступени — ориентира по обе стороны²⁹.

Осталось только выяснить «место крепления» всей структуры к основному тону аккорда, являющемуся ступенью лада. Для этого акцентируем внимание на теории обращений интервалов, освоенных в ДМШ.

В *исходной модели* трехзвучных аккордов (квинтаккорде) основной тон является нижним звуком квинты — аккордового «каркаса».

В *обращениях* звуковой состав квинты, как известно, трансформируется в кварту, в которой основной тон (прима) займет верхнее положение и станет местом «прикрепления» аккорда. Рука, берущая секст- и квартсекстааккорд в сжатой форме, прекрасно чувствует эту кварту, равно как и ее верхний звук и палец, приходящийся на него.

Для запоминания поможет постоянная аппликатура³⁰:

²⁹ В истории музыки был период, когда звуки созвучия откладывались от главного голоса (тенора) и вверх, и вниз.

³⁰ Как известно, сформированная мышечная память руки фактически может стать пожизненной. Кроме того, иногда скоростью действий руки может опережаться даже наша мысль (в чисто рефлекторных действиях).

- в *квинтаккорде* основной тон и бас совпадают и «прикрепляются» к заданной ступени лада 1-м пальцем;

- в *сектаккорде* кварта как обращение квинты берется 2-м и 5-м пальцами, основной тон (верхний звук кварты) «прикрепляются» к заданной ступени лада 5-м пальцем;

- в *квартсектаккорде* кварта как обращение квинты берется 1-м и 3-м пальцами, основной тон (верхний звук кварты) «прикрепляются» к заданной ступени лада 3-м пальцем.

Задание 18. Во всех тональностях играем вразбивку трехзвучные аккорды всех классических структур, подчиняя действия руки названию аккорда по его структуре и ступеневой принадлежности.

* * *

Четырехзвучные аккорды. В исходной модели четырехзвучных аккордов — септаккорде — тоном примы является нижний звук интервала септимы. В модификациях, связанных с обращением, ее звуковой состав, как известно, трансформируется в секунду, занимающую стабильное положение в звукоряде, и в которой основной тон (прима) займет верхнее положение. Эта секунда, нарушающая терцовый принцип строения, в названиях обращений четырехзвучных аккордов обозначается *двумя интервалами от баса*, различающимися по диапазону на одну ступень. Верхний звук секунды является основным тоном, к нему и прикрепляем заданную структуру.

- *квинтсектаккорд* — интервал сексты указывает на соотношение основного тона с басом, а звук, обозначаемый как *квинт* — «прилипший» снизу к основному тону на интервал секунды является септимой аккорда;

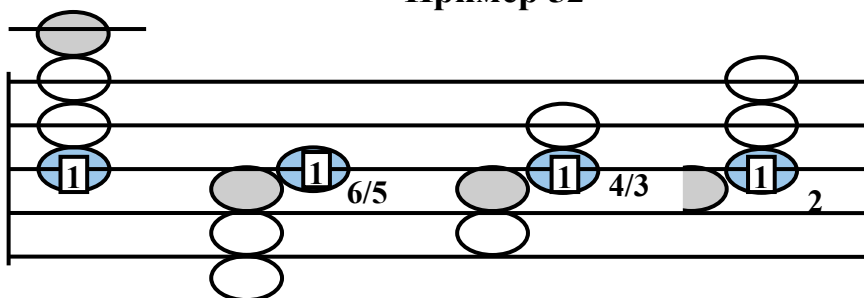
- «*терцквартаккорд*» — интервал кварты указывает на соотношение основного тона с басом, а звук, обозначаемый как *терц* — тот же тон септимы;

- *секундаккорд* — интервал секунды указывает на соотношение основного тона с басом.

Рука, берущая обращения септаккорда в сжатой пространственной форме, прекрасно чувствует эту секунду, ее *верхний* звук и палец, приходящийся на него.

Подставив в начало строки скрипичный, басовый или любые ключи *до*, получим точный звуковой состав аккорда и убедимся, что во всех структурах он идентичен (**пример 52**).

Пример 52



Для запоминания поможет постоянная аппликатура³¹:

- в *септаккорде* септима берется 1-м и 5-м пальцами, основной тон и бас совпадают и «прикрепляются» к заданной ступени лада 1-м пальцем;
- в *квинтсектаккорде* секунда, как обращение септимы, берется 4-м и 5-м пальцами, основной тон (верхний звук кварты) «прикрепляется» к заданной ступени лада 5-м пальцем;
- в *терцквартаккорде* секунда, как обращение септимы, берется 2-м и 3-м пальцами, основной тон (верхний звук кварты) «прикрепляется» к заданной ступени лада 3-м пальцем;
- в *секундаккорде* секунда, как обращение септимы, берется 1-м и 2-м пальцами, основной тон (верхний звук кварты) «прикрепляется» к заданной ступени лада 2-м пальцем.

В названиях обращений септаккорда есть еще одна подсказка: первая цифра названия и номер пальца совпадают. *Квинтсектаккорд* — первая цифра 5, на основной тон приходится 5 палец; *терцквартаккорд* — первая цифра 3, на основной тон приходится 3 палец; *секундаккорд* — первая цифра 2, на основной тон приходится 2 палец.

Отсюда следует, что в сжатой форме обращений аккордов для прикрепления структуры к ступени (основному тону) мест всего... два: **верхний звук кварты** для трезвучных и **верхний звук секунды** для четырехзвучных аккордов.

Эту информацию можно свести к одному положению: так как основной вид аккорда имеет терцовое строение, образуя нечетные интервалы с басом, то в обращениях тон примы всегда соотносится с басом как *четный интервал*, верхний звук которого *нарушает терцовую структуру*. Таким образом, тон примы занимает следующие места в обращениях:

- в *сектаккорде* (**6**) — верхний звук сексты;
- в *квартсектаккорде* (**4**⁶) — верхний звук кварты;
- в *квинтсектаккорде* (**5**⁶) — верхний звук сексты;
- в *терцквартаккорде* (**3**⁴) — верхний звук кварты;
- в *секундаккорде* (**2**) — верхний звук секунды.

Как показала практика, «взятие» рукой сжатой формы аккорда по заданной интервальной структуре с «прикреплением» его основного тона к ступени лада происходит со скоростью, удовлетворяющей требованиям музицирования.

Рука, «знающая» пространственную структуру, аппликатуру матрицы аккорда и ступень тональности, мгновенно поставит остальные пальцы на нужные места.

И по степени «сложности» *сектаккорд III ступени* в сжатой форме окажется для «взятия» таким же легким, как, например, известный *сектаккорд I ступени*, а *терцквартаккорд VI ступени* по простоте и скорости нахождения также не уступит *квартсектаккорду I ступени*.

³¹ Как известно, сформированная мышечная память руки фактически может стать пожизненной. Кроме того, иногда скоростью действий руки может опережаться даже наша мысль (в чисто рефлекторных реакциях).

С опорой на данный принцип расшифровки системы Рамо при мысленном представлении сжатой формы аккорда, «прикрепленного» к основному тону/ступени, в сознании музыканта мгновенно возникает его конкретный звуковой состав и, главное, *бас* (!) всегда берущийся 1-м пальцем.

Представляя «в руке» все звуки сжатой формы аккорда, при которой его бас «держится» первым пальцем, возможны дальнейшие действия по его различным фактурным преобразованиям, как это имеет место в практике *basso continuo* и буквенной системе. При этом тональные характеристики гармонической последовательности остаются открытыми, что позволяет выбирать тональность, исходя из конкретной ситуации (тесситуры вокалиста, строю духовых инструментов и т. д.).

ЗАДАНИЕ 19. Во всех тональностях играем/поем как мелодию четырехзвучные аккорды всех классических структур, подчиняя действия руки названию аккорда по его структуре и ступеневой принадлежности.

Закрепляем освоенные положения на практике по расшифровке гармонической последовательности, которая в четырехголосном изложении требует *минимума правил*.

О ГАРМОНИЧЕСКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Предлагается гармоническая последовательность, включающая в себя аккорды пяти ступеней мажорной тональности³²:

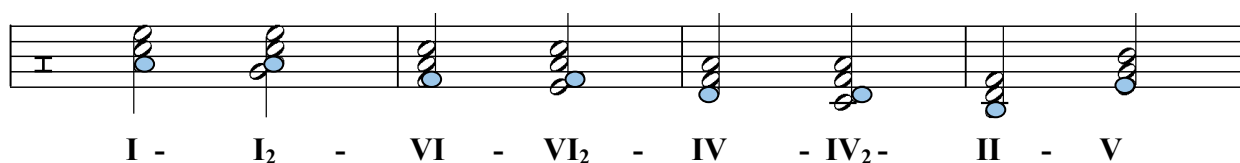
$$\text{I-I}_2 \mid \text{VI-VI}_2 \mid \text{IV-IV}_2 \mid \text{II-V} \mid \text{I-I}_2 \mid \text{VI-VI}_2 \mid \text{IV-V} \mid \text{I} \quad \parallel$$

Действия по ее освоению строго подчиняем пошаговой инструкции.

Шаг 1. Звуковой состав каждого аккорда по его матрице (сжатой форме) запишем нотами без ключа, с обозначением положения **I** ступени лада на нотном стане знаком «I». Данная условная запись позволяет представлять возникающие фигуры созвучий в любой тональности.

Шаг 2. Выделяем в каждой структуре основной тон (**пример 53 а**).

Пример 53 а

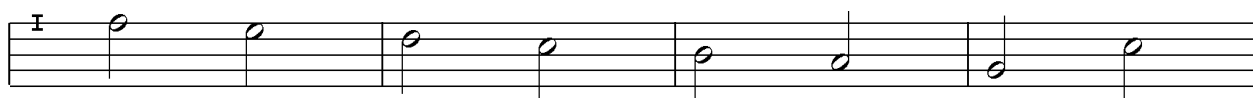


³² Данная последовательность предполагает только формирование представлений о ступеневой принадлежности аккордов, безотносительно к их ладовой функции.

Последовательность аккордов, изложенных в сжатой пространственной форме (матрице) четко выявляет *линию нижнего голоса*.

Шаг 3. Отделяем нижний голос, превращая в *партию баса*, и располагаем его на нотном стане (**пример 53 б**).

Пример 53 б



I - I₂ - VI - VI₂ - IV - IV₂ - II - V

Быстро представив звуковой состав каждого аккорда, можно изложить гармоническую последовательность в четырехголосной фактуре фортепианного аккомпанемента по формуле 1+3: бас (берем левой рукой) + комплекс из трех звуков (берем правой рукой).

В *трехзвучных* аккордах, которые представлены основным видом, весь звуковой состав аккорда в партии правой руки сохраняется, т. е. в аккордовой вертикали удваивается основной тон, находящийся в басу.

Из сжатой формы *четырёхзвучных* аккордов нижний голос изымается и становится басом, оставшиеся звуки/ноты образуют фигуру для правой руки.

Шаг 4. Складываем фигуры созвучий в партии правой руки с наименьшим ее перемещением по клавиатуре (**пример 54**).

По принципу гармонического кристалла соединяем все аккорды *только с первым аккордом (I)*, оставляя общие звуки на месте. Исключение: квинтаккорд II ступени в 4-м такте, не имеющий общих звуков с аккордом I ступени.

Шаг 5. Квинтаккорд II ступени связываем через общие звуки с предыдущим аккордом IV ступени. Последующий за ним аккорд V ступени снова соединяем с исходным аккордом I ступени, связывая через общий звук.

Таким образом, в партии правой руки большей частью каждый последующий аккорд, принадлежащий другой ступени, отличается от предыдущего только на одну ступень.

При этом каждая новая римская цифра ступени, соответствующая появлению очередного аккорда, является идентичной для баса и для меняющегося звука в одном из верхних голосов (кроме аккорда V ступени). В соединении II–V смешаются *все* звуки/ноты.

К нотной записи гармонической последовательности самостоятельно можно добавить *лиги* между общими звуками аккордов (**пример 54**).

Пример 54

I - I₂ - VI - VI₂ - IV - IV₂ - II - V
 I - I₂ - VI - VI₂ - IV - V - I

ЗАДАНИЕ 20. Играем гармоническую последовательность во всех мажорных тональностях с опорой на звукоряд, сложенный из двух блоков по формуле **3+4**. Партию правой руки запоминаем по интервальной структуре аккордов *аппликатурой* от общего нижнего звука, кроме 4-го такта. Партию баса запоминаем по траектории его движения преимущественно по гамме, кроме кадансов.

Играем гармоническую последовательность без нот, опираясь только на ступенево-интервальные обозначения аккордов:

I - I₂ | VI - VI₂ | IV - IV₂ | II - V | I - I₂ | VI - VI₂ | IV - V | I ||

Применяем различные фактурные преобразования

- одновременно двумя руками;
- чередованием рук в различных фактурно-ритмических формулах;
- перебором верхних голосов.

Повторяем гармоническую последовательность несколько раз, пропевая одновременно с игрой

- партию баса;
- партию каждого из верхних голосов по горизонтали;
- партию правой руки по вертикали;
- всю музыкальную ткань по вертикали.

* * *

Суммируем. Итак, задача приблизить скорость расшифровки ступенево-интервальной системы Рамо, необходимой для практики по аналогии с системой *basso continuo* и буквенной системой, оказывается решаемой.

О ФУНКЦИОНАЛЬНО-ГАРМОНИЧЕСКОЙ ТРИАДЕ

Понятие «функционально-гармоническая триада» указывает (по Рамо) на три ладовые функции аккордов: тонику — **T**, субдоминанту — **S**, доминанту — **D**. Организующая роль триады в музыкальном движении характерна для мажора и *гармонического* минора, включающего **VII#** в виде вводного тона. Для большей наглядности зрительных геометрических образов систему функций отражаем в схеме с цветовым оформлением³³. Так как взаимодействием элементов гармонии по принципу тяготение – разрешение осуществляется музыкальное *движение*, выбор цветового оформления для схемы функциональной триады **T**, **S**, **D** обусловлен аналогией с нашими реакциями, определяющими поведение в процессе дорожного движения:

- красный цвет — символ остановки (**T**);
светофора
- зеленый — символ направленного движения (**D**);
- желтый — символ концентрации внимания перед совершением следующего действия — движения или остановки (**S**).

Звуковой материал централизованной ладовой системы располагаем по принципам строения классических аккордов, т. е. по терциям³⁴. Знак «**I**» на нотном стане указывает на положение **I** ступени лада (**пример 55 а, б, в**).

Выделяем в терцовой схеме ладовый центр (**I-V**) для расположения в нем исходной аккордовой модели — квинтаккорда/трезвучия, которое становится тоникой лада. Оно включает **I+III+V** ступени (**пример 55 а**).

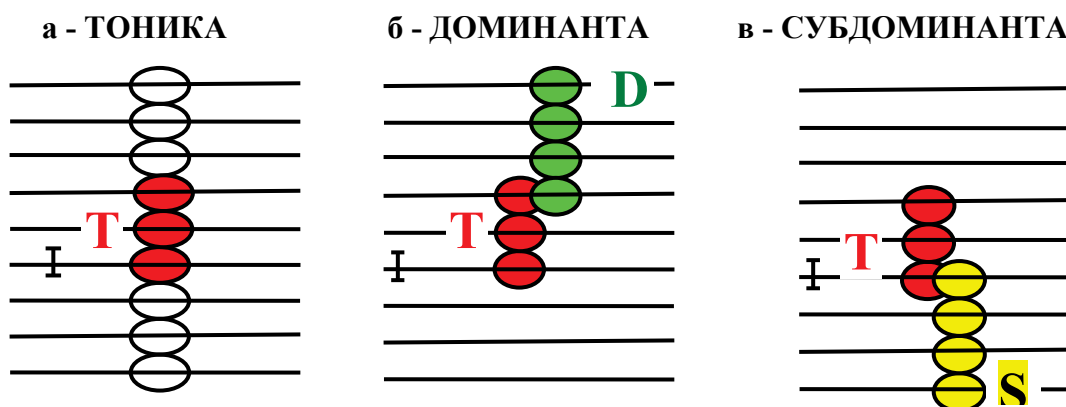
Четырехзвучный комплекс *доминанты* откладываем *вверх* от крайнего верхнего звука/ноты тонического комплекса. Доминантовый комплекс включает **V+VII+II+IV** ступенями (**пример 55 б**).

³³ Цветовая маркировка различных элементов нотного текста имеет давнюю историю: разными цветами маркировались линии нотного стана, партии голосов, отдельные ноты. Современные нотные редакторы в компьютерных программах также включают цветовую маркировку.

³⁴ Для свободного оперирования элементами ладотональности в горизонтальном (мелодия) и вертикальном (аккорд) аспектах расположение всего звукового материала тональности по терциям требует отдельной проработки. Как показывает опыт, даже хорошо подготовленные музыканты, виртуозно исполняющие гаммы, на просьбу пройти по звукоряду шагом терции сразу же делают ошибки. Так, например, в восходящем движении по мажорному звукоряду вместо вводного тона играют **VII** пониженную ступень и не замечают ошибки (срабатывает привычная слухо-двигательная модель доминантсептаккорда, заложенная в мышление техническими зачетами). Ошибки бывают и в точках пространственного «разрыва» — скачках. Данное задание служит профилактикой ошибок и позитивно влияет на чтение с листа.

Четырехзвучный комплекс *субдоминанты* откладываем *вниз* от крайнего нижнего звука тонического комплекса. Субдоминантовый комплекс включает I+VI+IV+II ступени (**пример 55 в**).

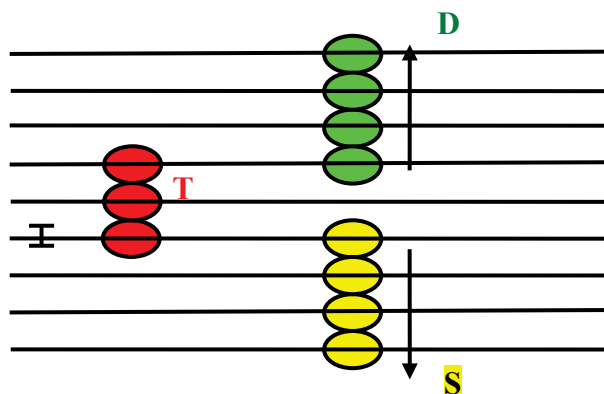
Пример 55



Данный подход к формированию представлений о функциях аккордов для эффективности привлекает ассоциативные связи (*вверх* — доминировать, *вниз* — «суб»).

Общая картина аккордов функционально-гармонической триады в терцовой системе созвучия («колонны») выявляет действие закона *зеркальной симметрии* — свойства эстетической категории гармонии (**пример 56**).

Пример 56



В формировании базовых представлений о гармонических «нормативах» обязательно акцентируем внимание на наличии общих звуков (ступеней) между аккордами функциональной триады, добавляя к используемому понятийному аппарату наглядность образа геометрической модели.

Как видно из схемы, в основе гармонических отношений созвучий господствует закон зеркальной симметрии. По схеме (**пример 56**) определяем *общие звуки* между тоникой и каждой из остальных функций.

- общий звук тонического аккорда с доминантой — V ступень;
- общий звук тонического аккорда с субдоминантой — I ступень.

Закрепляем представления о ступеневом и количественном составе представителей аккордов «чистых» функций гармонической триады³⁵. Каждое положение проверяем с опорой на **пример 56**, находя в схеме обозначаемый элемент.

T (тоника) = **I+III+V** — центральный элемент функционально-гармонической триады. В классической гармонии функцию тоники может выполнить трехзвучный комплекс, образующий еще две структуры обращений, и любая пара звуков из этого комплекса.

D (доминанта) = **V+VII+II+IV**. Два *трехзвучных* представителя доминанты включают

- аккорд V ступени, который используется в основном виде и во всех обращениях;
- аккорд VII ступени, который в классической гармонии используется в виде *секста* аккорда (!).

Четырехзвучный представитель доминанты (V₇) применяется в классической гармонии в основном виде и во всех обращениях. В итоге функцию доминанты может выполнить V с обращениями, V₇ с обращениями, VII₆ и любая пара звуков из этого комплекса.

S (субдоминанта) = **I+VI+IV+II**. Два *трехзвучных* представителя субдоминанты включают

- аккорд IV ступени, который применяется в основном виде и во всех обращениях;
- аккорд II ступени, который в классической гармонии применяется преимущественно в виде *секста* аккорда (!).

Четырехзвучный представитель субдоминанты — аккорд II ступени, который в классической гармонии используется в основном виде (II₇) реже, чем в обращениях (II_{5/6}, II_{3/4}, II₂). Функцию субдоминанты может выполнить IV с обращениями, II₆, II₇ — чаще в обращениях и любая пара звуков из этого комплекса.

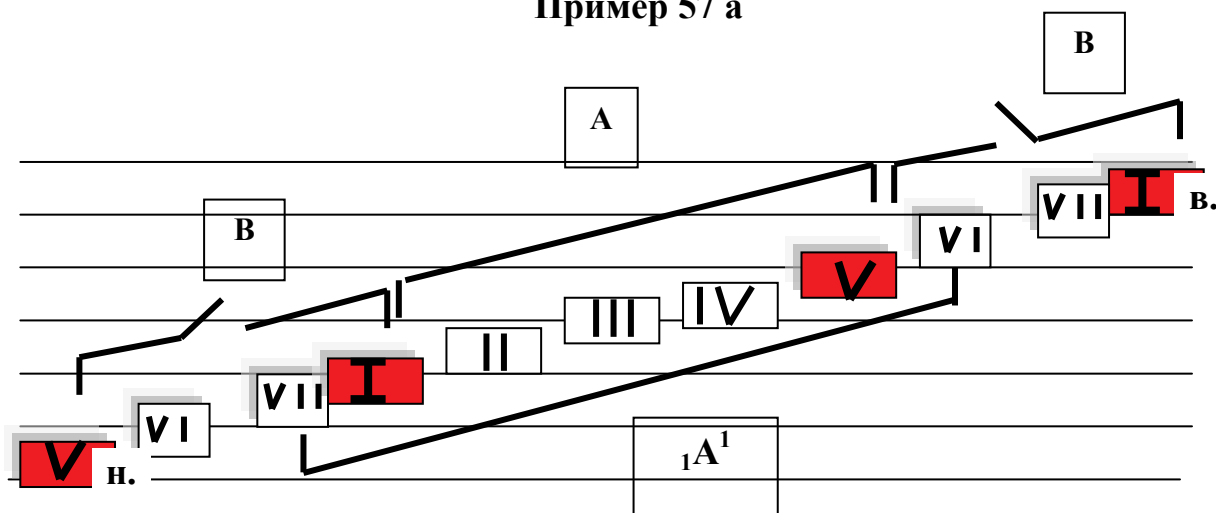
Таким образом, как визуальная схема, так и принципы применения представителей чистых функций гармонической триады выявляют закон зеркальной симметрии, которая фактически не воспринимается в звучании, но запоминается визуально при отражении ее в схеме.

ЗАДАНИЕ 21. На звукоряде каждой пары одноименных тональностей мажора и гармонического минора берем/озвучиваем аккордами (по схеме **примера 56**) три функции в следующем порядке: **T-D-T-S-T-D-T**. Упражнение выполняем созвучиями/аккордами одновременно двумя руками.

³⁵ Понятие аккордов «чистых» функций вводится как критерий отбора аккордового ассортимента в противоположность аккордам *смешанных* функций. *Исходная модель* аккорда «чистой функции» предполагает возможность приведения к строгой терцовой структуре в противоположность модифицированным структурам «с секстой» или «с квартой».

Рассмотрим функционально-гармоническую триаду на базе звукоряда в его зеркально-симметричной пространственной форме **ВAB** (пример 57 а), схема которого уже знакома.

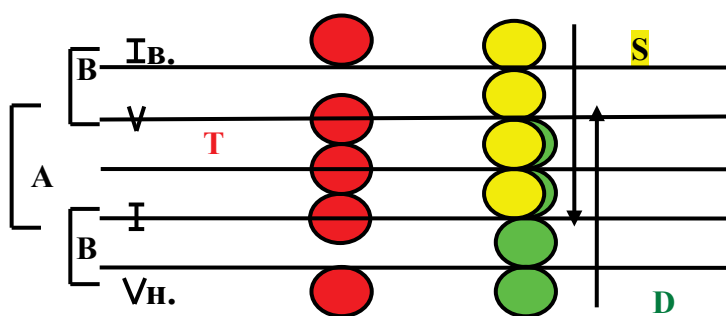
Пример 57 а



Ступеневой состав доминанты откладываем от нижней V ступени — границы нижней зоны **В**.

Ступеневой состав субдоминанты откладываем от верхней I ступени — границы верхней зоны **В**.

Пример 57



В этой схеме хорошо видны общие звуки между субдоминантой и доминантой: II и IV ступени.

На звукоряде каждой пары одноименных тональностей мажора и гармонического минора берем/озвучиваем аккордами три функции в следующем порядке: **T-S-D-T**. Упражнение выполняем в виде маленького мелодического этюда для каждой пары одноименных и параллельных тональностей на звукоряде **ВAB**, где римскими цифрами обозначены отдельные ступени, а знаки «8» указывают либо верхнее, либо нижнее положение ступени:

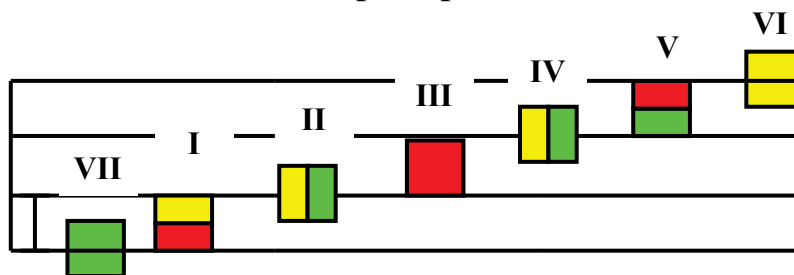
$$\text{I-III-V-I} \mid {}^8\text{I-VI-IV-II} \mid {}_8\text{V-VII-II-IV} \mid \text{III-II-I} \parallel$$

О ЛАДОВЫХ ФУНКЦИЯХ СТУПЕНЕЙ В ФУНКЦИОНАЛЬНО-ГАРМОНИЧЕСКОЙ ТРИАДЕ

Ладовые функции отдельных ступеней определяются их вхождением в тот или иной аккорд гармонической триады.

Наибольшая наглядность достигается расположением ступеней в пространственной форме звукоряда $\boxed{1A^1}$ (по А. Островскому и Ю. Холопову) — ладовом центре тонической квинты с прилегающими по краям VI ступенью сверху и VII ступенью (вводным тоном) снизу (пример 58 а).

Пример 58 а



I и V ступени, как отмечалось ранее, соединяются в квинту, образующую ладовый каркас. Каждая из ее ступеней входит в две функции, последовательность которых не регламентирована (Т-S или S-T, Т-D или D-T).

I ступень входит в аккорды тоники и субдоминанты, с тонами которых от сильного времени доли объединяется в интонационные «пары» и «тройки» (Моцарт, Менуэт *Фа мажор*, начальные мелодические обороты). При повторе обычно меняет функцию (Бетховен, Соната № 7, II ч.).

V ступень входит в аккорды тоники и доминанты, с тонами которых от сильного времени доли объединяется в интонационные «пары» и «тройки». При повторе обычно меняет функцию (Бетховен, Соната № 10, II ч., 2-е предложение периода или № 14 с появлением пунктирного ритма в мелодии). В аккордах тоники она является квинтовым тоном, в аккордах доминанты — основным тоном.

Пространственное положение II и IV ступеней зеркально-симметричное. Каждая прилегает к ближайшей каркасной ступени и находится с ней в одном целотоновом ряду.

II ступень входит в аккорды субдоминанты и доминанты, с тонами которых от сильного времени доли объединяется в интонационные «пары» и «тройки». При повторе обычно меняет функцию (Гендель, Аллеманда *соль минор*).

IV ступень входит в аккорды субдоминанты, с тонами которой от сильного времени доли объединяется в интонационные «пары» и «тройки», и доминанты, где является *септимой* четырехзвучного аккорда V ступени, требующей для голоса приготовления и разрешения.

Пространственное положение **III**, **VI** и **VII** ступеней также зеркально-симметричное. Каждая из них входит только в одну функцию и является ее *индикатором*³⁶.

III ступень в аккордах чистых функций входит *только* в тонику и является ее индикатором³⁷. От сильного времени доли объединяется с другими тонами этой функции в интонационные «пары» и «тройки» (Бетховен, Соната № 4, начало). **III** ступень служит наиболее часто встречающимся разрешением доминантовой септимы в гармоническом обороте **D-T** при нисходящим движением голоса **IV-III**.

VI ступень в аккордах чистых функций входит *только* в субдоминанту и является индикатором этой функции. От сильного времени доли объединяется с другими тонами этой функции в интонационные «пары» и «тройки» (В. Моцарт, Менуэт *фа мажор*, мелодический оборот на басу **IV** ступени)³⁸.

VII ступень входит только в аккорды доминанты и является индикатором этой функции. От сильного времени доли объединяется с другими тонами этой функции в интонационные «пары» и «тройки» как в мелодии, так и в басу (Перселл, «Ария», бас серединного каданса).

Запоминаем, что в вертикали аккордов чистых функций ступени индикаторами (**VII**, **III** и **VI**) *встречаются только один раз* — либо в басу, либо в верхних голосах. Если ступень-индикатор попадает в бас, то действует единственное правило гармонии, как «этической» категории: «уступи место басу».

Главные басы аккордов функционально-гармонической триады также вызывают действие зеркальной симметрии:

- главный бас тоники — **I** ступень;
- от главного баса тоники (**I** ступени) на квинту вверх располагается главный бас доминанты — **V** ступень;
- главный бас субдоминанты — **IV** ступень — располагается на квинту вниз от главного баса тоники (**I** ступени) (**пример 58 б**).

Обращаем внимание на то, что клавиатура для левой руки баяна и аккордеона устроена так, что главные басы аккордов **T**, **S**, **D** расположены тоже по принципу зеркальной симметрии.

В материале для джазовых импровизаций главные басы часто располагаются так же.

³⁶ Понятие *индикатор* функции оказывается общим понятием, очень удобным при рассмотрении правил в последовательности функций, нормах удвоений и пропусков, голосоведении, смены расположения и т. д.

³⁷ Из схемы **3 г** видно, что при продлении доминантового ряда вниз, а субдоминантового ряда вверх **III** ступень является первым «претендентом» вовлечения в эти функции, что в художественной практике подтверждается доминантой с секстой и альтерированной субдоминантой (в пьесе «Осенняя песнь» Чайковского **III** ступень и участвует во всех трех функциях).

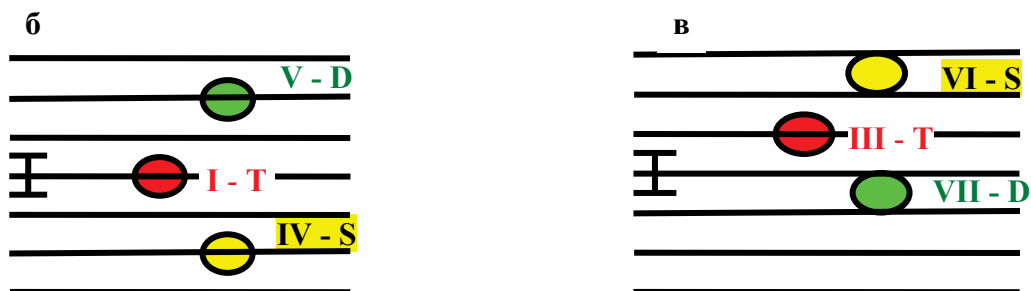
³⁸ **VI** ступень попадает также в модифицированные аккорды тоники, образуя «тонику с секстой» (Чайковский, «Апрель»), в аккорд смешанной функции (**VII**₇) и в аккорд доминанты (**V**₉).

Ступени, которые встречаются только в одном из комплексов и условно называются индикаторами функций, — это *терцовые* тоны трехзвучных аккордов на главных басах:

- для тоники — **III** ступень;
- для доминанты — **VII** ступень;
- для субдоминанты — **VI** ступень.

Их взаимодействие тоже выявляет закон зеркальной симметрии (**пример 58 в**).

Пример 58 б, в



Запоминаем, что в четырехголосной хоральной фактуре ступени — индикаторы функций — входят в каждую аккордовую вертикаль *только один раз*: либо в басу, либо в одном из верхних голосов, уступая друг другу место.

ЗАДАНИЕ 22. На звукоряде каждой пары параллельных тональностей мажора и гармонического минора берем/озвучиваем последовательность главных басов. Линия баса представлена номерами ступеней и не предполагает над собой конкретного аккорда. Знак «8» указывает на положение ступени октавой выше или октавой ниже.

Озвучиваем линию басов в следующих вариантах:

- I-IV-V-I;
- ⁸I-IV-V-I;
- I-IV-V-₈V-I.

О ГАРМОНИЧЕСКИХ ОБОРОТАХ

Типовая музыкальная форма 8-митактового периода образуется связной последовательностью аккордов. В минимальном варианте в нее включаются два простых и два сложных гармонических оборота (**пример 59 а**).

Пример 59 а

Простые	Сложные
T-D-T;	T -S-D-T;
T-S-T;	T-S-K-D-T

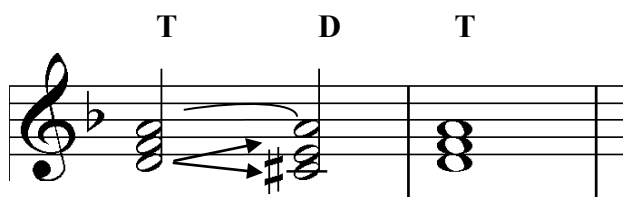
Они распределяются в различных разделах формы, и в соответствии со временем появления происходит их «наполнение» аккордами — представителями той или иной функции.

Простые гармонические обороты (Т-S-T, Т-D-T) и сложный гармонический оборот 1-го рода (Т-S-D-T) осваиваем аккордами в *сжатой* форме, размещая их в центральной зоне звукоряда $\boxed{1A^1}$. Для профилактики ошибок в игре на фортепиано, очень полезна предварительная «разметка» положения аккордов на клавишах по нотной схеме.

Принципы нахождения аккорда *доминанты*:

- оставляем V ступень на месте;
- к ней присоединяем два звука *вокруг* I ступени (пример 59 б).

Пример 59 б



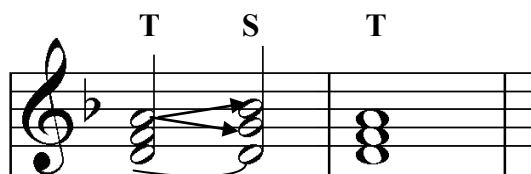
Запоминаем, что *доминантовые* аккорды одинаковы для одноименных мажора и минора. В трехзвучную доминанту входят следующие ступени:

- VII ступень (для минора гармоническая, в нотной записи требующая знака повышения при ноте) или **вводный тон**, всегда находящийся на полтона вниз от I ступени, т. е. в другом целотоновом ряду;
- II ступень, всегда находящаяся на тон вверх от I ступени, т. е. в том же целотоновом ряду.

Субдоминантовые аккорды, которые в одноименных тональностях имеют одно отличие, находим зеркально-симметричным действием:

- оставлением I ступень на месте;
- к ней присоединяем два звука *вокруг* V ступени (пример 59 в).

Пример 59 в



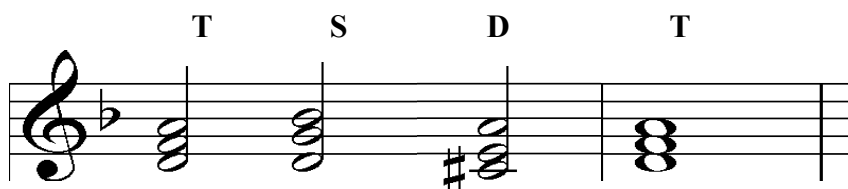
Запоминаем, что субдоминантовая гармония по клавишному составу в мажоре и миноре отличается. В трехзвучную субдоминанту входят следующие ступени:

- VI ступень (для мажора находимся с V ступенью в одном целотоновом ряду, т. е. отстоит от нее вверх на целый тон; для минора находится в другом целотоновом ряду и отстоит от V ступени вверх на полтона);

- IV ступень, всегда находящаяся на тон вниз от V ступени, т. е. в том же целотоновом ряду.

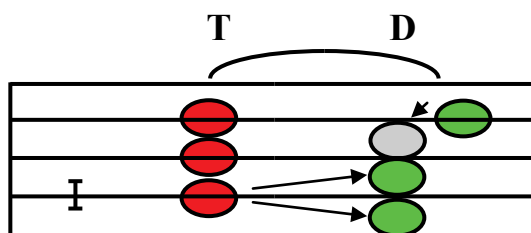
В сложном гармоническом обороте в миноре обращает на себя внимание зеркальная симметричность структур доминантового и субдоминантового аккордов относительно друг друга (пример 59 г).

Пример 59 г



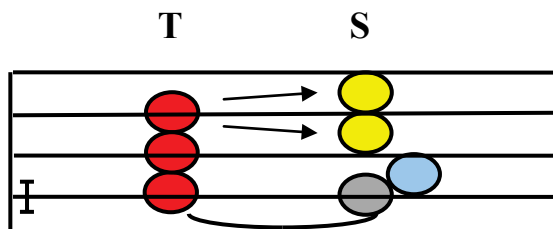
Находим *четырёхзвучные* аккорды в звукорядной зоне $[\text{I}\text{A}^1]$. К уже известному руке и голосу *доминантовому* аккорду добавляем диссонирующий звук — IV ступень на тон вниз от V ступени (пример 59 д).

Пример 59 д



К уже известному руке и голосу *субдоминантовому* аккорду добавляем диссонирующий звук — II ступень на тон вверх от I ступени. II ступень — основной тон аккорда, а I ступень в этом аккорде станет тоном *септимы* (пример 59 е).

Пример 59 е



Играем гармонические обороты в виде секвенции с шагом на разные интервалы, в т. ч. и по тональностям первой степени родства (пример 59 ж)³⁹.

Пример 59 ж



* * *

По предыдущим примерам корректируем проявление ладовой функции отдельными ступенями через голосоведение в условиях гармонического оборота.

В аккордах тоники после доминанты **I** ступень служит разрешением для голоса после **VII**, **II**, а в четырехголосии и после **V** ступеней.

В аккордах субдоминанты **I** ступень является квинтовым тоном аккорда **IV** ступени и тоном *септимы* четырехзвучного аккорда **II** ступени.

В последовательности **S–D** голос с **I** ступени переходит в **VII** ступень. В последовательности **S–T** голос **I** ступени остается на месте, это и является разрешением *септимы* 4-хзвучного аккорда **II** ступени, как правило, в сложном кадансе 2-го рода (**II**_{5/6} или _{3/4} – **I**_{4/6}).

На перспективу: на фоне доминантовой гармонии последовательность звуков **I–VII** образует типичную интонацию *задержания* к терцовому тону доминанты.

В гармоническом обороте **D–T** голос **V** ступени по принципу гармонического кристалла всегда остается на месте. При выходе за его пределы голос с **V** ступени может пойти в **III** или **I** ступень.

III ступень служит наиболее часто встречающимся разрешением доминантовой септимы в гармоническом обороте **D–T** при нисходящим движением голоса **IV–III**.

О ПРИНЦИПАХ ФАКТУРЫ 1+3

Наряду со сжатой формой аккорда базовой моделью его изложения должна стать фактура фортепианного аккомпанемента — 1+3, когда три звука аккорда находятся в партии правой руки. Осваиваем эту фактуру в нотной записи и в упражнениях на фортепиано для отдельных аккордов и гармонических оборотов. Чтобы найти звуковой состав аккорда по ступенево-интервальной системе обозначений, надо обязательно предварительно представить его сжатую форму.

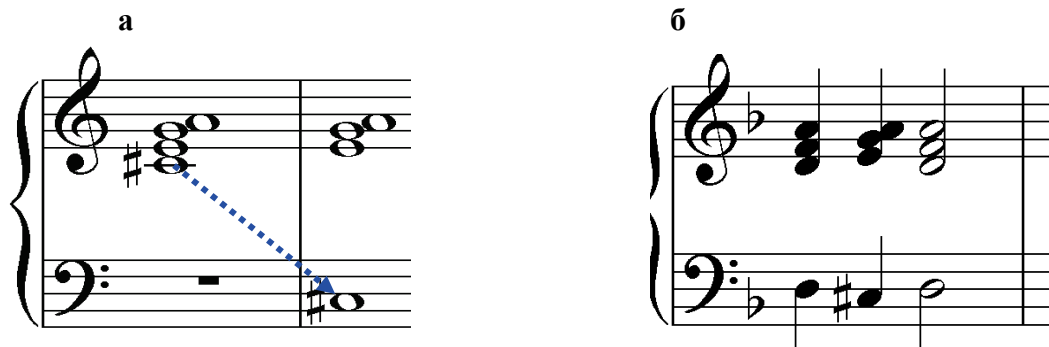
Располагаем четырехзвучный доминантовый аккорд сжатой формы в центральной зоне звукоряда **[A^I]**. Сжатая форма аккорда в этом месте звукоряда имеет структуру *квинтсектаккорда*, басом которой станет нижний звук.

³⁹ Подробно методика выполнения заданий рассматривается во II части: «Модуль 2. Практические задания».

Из сжатой формы аккорда отделяем один звук и перемещаем его в бас в партию левой руки. Отделяя бас в четырехзвучных аккордах, не надо задумываться о правилах удвоений и пропусков звуков, так как количество звуков аккорда равно количеству голосов. Помним, что в сжатой форме обращений 4-хзвучных аккордов названия отражают интервалы от баса к нарушающей терцовую структуру секунде.

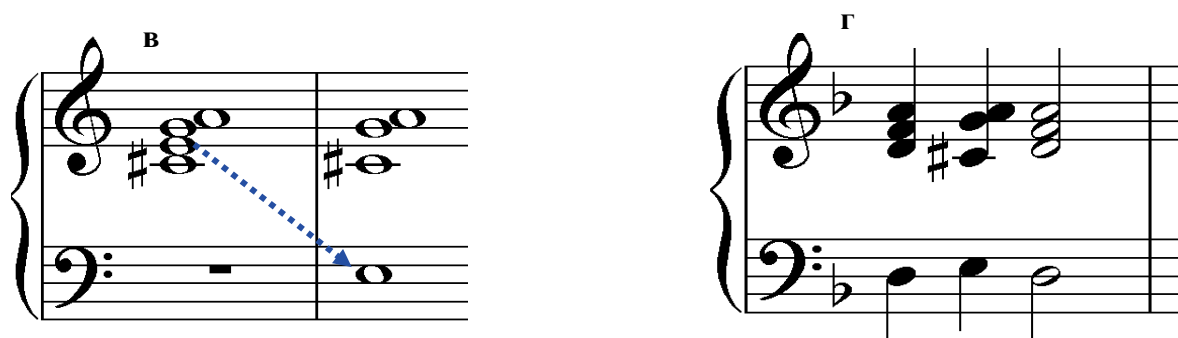
Оставшаяся часть сжатой формы берется правой рукой (**пример 60 а, б**).

Пример 60 а, б



Если из аккорда предполагается вывести в бас звук/ноту *ми*, то в сжатой форме по нотной записи видно, что от *ми* к секунде *соль-ля* образуются интервалы терции и кварты, что и соответствуют *терцквартаккорду* (**пример 60 в, г**).

Пример 60 в, г



Для изложения в фактуре фортепианного аккомпанемента трехзвучных аккордов требуется знать правила удвоений и пропусков звуков. На начальных этапах эти правила сводим к минимуму:

- в основном виде партия правой руки сохраняет полный звуковой состав, и таким образом осуществляется нормативное *удвоение баса* — тона примы (**пример 60 д, е**);

Пример 60 д, е

д

е

I IV I I V I

- в *квартсекста*ккорде партия правой руки также сохраняет полный звуковой состав и, таким образом, осуществляется нормативное *удвоение баса* — квинтового тона (пример 60 ж, з).

Пример 60 ж, з

ж

з

I IV_{4/6} I I_{4/6}

В отношении *секста*ккордов правила также сводим к минимуму. В секстаккордах побочных ступеней (II₆, III₆, VI₆, VII₆) действуют те же нормы что и в предыдущих примерах: весь состав аккорда сохраняется в партии правой руки, т. е. бас автоматически удваивается.

В басу секстаккордов *главных* ступеней (I₆, IV₆, V₆) находятся индикаторы функций (III, VI и VII), которые в аккордовой вертикали должны быть в единственном числе. Поэтому для секстаккордов главных ступеней требуется соблюдения правила «уступи место басу» (пример 60 и).

Пример 60 и

и

I₆

Это положение осваиваем через соотношение основного вида аккорда с его обращением — *секстаккордом* в два этапа (**пример 60 к, л**).

Запоминаем последовательность основных видов — трехзвучных квинтаккордов главных ступеней — в сложном гармоническом обороте (**пример 60 к**). Затем, сохраняя их фигуры и место в звукоряде, «вписываем» в эту последовательность секстаккорды этих ступеней (**пример 60 л**).

Пример 60 к, л

Example 60 k and l show musical notation for triads and triads with sixths in G major. Part k shows the sequence I, IV, V, I. Part l shows the sequence I - I₆, IV - IV₆, V - V₆, I.

Обязательно сохраняем место в звукоряде для всей гармонической последовательности. Обращаем внимание на то, что рука, держащая развернутую в октаву аккорд I₆, при последующем «взятии» IV ступени легко «собирается» и возвращается на место. Аккорды же IV₆ и V₆ для сохранения места должны быть взяты рукой в предельно сжатой форме.

Играем гармоническую последовательность с секстаккордами главных ступеней в различных вариантах фактуры 1+3 и во всех тональностях.

* * *

Суммируем. В мышлении музыканта, оперирующего аккордами в процессе практической деятельности, должны сложиться четкие представления

- о названиях аккордов по структуре в сжатой форме, которая «диктует» аппликатуру руке;
- о ступеневой принадлежности аккорда по основному тону, который, в свою очередь, должен соотноситься с конкретным пальцем в аппликатуру;
- о функции аккорда, определяемой ступеневым составом в целом и отдельными индикаторами.

О ВИДАХ РАБОТЫ

Основные задания на уроках гармонии базируются на работе с 4-хголосной хоральной фактурой, которую создаем по заданным параметрам, как

- гармонизацию мелодии;
- гармонизацию баса;
- гармоническую последовательность на основе расшифровки ступеневых интервальных обозначений аккордов.

Традиционно эти виды работ выполняются письменно. Задание на создание гармонической последовательности выполняется и за фортепиано. Материал «Очерков» ограничивается рассмотрением базы для всех трех обозначенных форм работы, как в письменном варианте, так и в варианте воплощения в звучании.

МУЗЫКАЛЬНАЯ ФОРМА. Начальный этап гармонического минимума в гармонизации мелодии ограничиваем только одним типом музыкальной формы. Им будет распространенный однотональный восьмитактовый период с согласованием срединного и заключительного кадансов:

- в 4-м такте обязательна остановка на доминанте;
- в 8-м такте завершение на тонике основной тональности.

Модель музыкальной формы соответствует многим примерам классики, в т. ч. числе и учебному репертуару. В частности, яркие примеры, дающие возможность сразу почувствовать согласование кадансов, — известные пьесы детского репертуара, находящиеся «на слуху»: Ария Г. Пёрселла и «Смелый наездник» Р. Шумана.

ГАРМОНИЧЕСКИЕ ОБОРОТЫ. На начальном этапе гармонизации мелодии ассортимент гармонических оборотов также ограничен функционально-гармонической триадой аккордов T, S, D. Наиболее часто встречающиеся ошибки в выполнении заданий по гармонии касаются голосоведения. Базовые нормы голосоведения эффективнее всего освоить на формировании *реальных линий голосов*.

АККОРДИКА. Начальный этап гармонического минимума ограничиваем только аккордами «чистых» функций в функционально-гармонической триаде, где

- представители тоники — I, I₆, I_{4/6};
- представители доминанты — V с обращениями, V₇ с обращениями;
- представители субдоминанты — IV с обращениями, II₇ преимущественно в обращениях.

ТОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ограничивается звуковым составом одной тональности, возможны небольшие усложнения

- альтерацией — IV[#] в аккордах субдоминанты;
- побочными доминантами.

О ГАРМОНИЗАЦИИ БАСА: СОЗДАНИЕ ЧЕТЫРЕХГОЛОСНОЙ МУЗЫКАЛЬНОЙ ТКАНИ «КВАРТЕТ»

Одним из важнейших слагаемых музыкальной ткани является линия баса в качестве фундамента всей музыкальной ткани.

Она частично вбирает в себя некоторые нормативы *контрапункта*, бывшего в профессиональном образовании музыкантов прошлого отдельной учебной дисциплиной.

В традиционном курсе гармонии есть раздел практической работы по гармонизации баса. Внимание к басовой линии можно усилить за счет акцента на функционально-ступеневых характеристиках его линии.

Характерно, что басовый голос в гармонических оборотах выявляет классическое единство *времени, места и действия*. В частности, *место* на I ступени характерно в музыкальной форме (*времени*) для первого и последнего аккорда *действием* тонической функции.

Место на V ступени характерно для кадансового раздела формы (*времени*) и связано с доминантовой функцией (*действием*).

Обращаем внимание на то, что в музыке барокко и классицизма начальная тоническая гармония, как правило, расположена на басу I ступени (см. все следующие примеры этого раздела и сотни аналогичных).

Бас I ступени характерен и для начальной субдоминанты (Бах, прелюдия *ми, минор* из 1-го тома ХТК; Шопен, Ноктюрн *до# минор*), и для субдоминанты в плагальном обороте после тоники последнего заключительного каданса произведения (Шопен, Ноктюрн № 9 *Си мажор*, завершающийся в *си миноре*; Чайковский, финал Шестой Симфонии *си минор*).

Иногда на басу I ступени располагается следующая за тоникой доминанта (Моцарт, Соната *ля минор*; Бетховен, финал Патетической сонаты).

Бывает, что на басу I ступени располагаются все гармонии функциональной триады — T-S-D (Бах, Маленькая прелюдия *до минор*; Прелюдия *ре минор* из I тома ХТК). Во всех рассмотренных случаях на тонике образуется *органный пункт* разного масштаба, приводящий к появлению *полифункциональности*¹.

* * *

Стереотипы басовых ходов в гармонических оборотах². Последовательность I-V-I ступеней, заключенная в октаву на I ступени, выполняет тоническую функцию:

¹ С опорой на исполнительский фортепианный репертуар начального этапа понятие полифункциональности усваивается сравнительно легко.

² Часть художественных примеров приводится из произведений в двухголосной фактуре, которые входят в репертуар специального и общего курсов фортепиано. С одной стороны, благодаря этому, все ходы баса легко прослушиваются и запоминаются без лишних энергетических затрат. С другой стороны, учащийся или студент не пианист без труда все сыграть может сам. И, наконец, устанавливается непосредственная связь с исполнительским репертуаром.

- в восходящем движении она часто становится начальной тоникой (Пёрселл, Ария);

- в нисходящем движении она часто становится тоническим отыгрышем после заключительного каданса (Пёрселл, Ария; Гендель, Аллеманда *соль минор*; Бах, Менуэт *ре минор*; Моцарт, Менуэт *Фа мажор* и т. д.).

Последовательность **V-II-V** ступеней, заключенная в октаву на **V** ступени, в восходящем и нисходящем движении выполняет доминантовую функцию, на которой осуществляется остановка в серединных кадансах (Л. Моцарт, Менуэт *ми минор*; В. Моцарт, Менуэт *Фа мажор* и т. д.).

Октавный ход **V-Vниж.** в нисходящем движении баса — типичный пример сложного кадансового оборота, в котором участвует кадансовый квартсекстаккорд (В. Моцарт, Менуэт *Фа мажор*). Но иногда имеет место наличие двух доминантовых аккордов (Бах, Менуэт *ре минор*; Гендель, Аллеманда *соль минор*)³.

Басом кадансовой субдоминанты в классической гармонии чаще всего служит **IV** ступень лада. В отдельных случаях для кадансовой субдоминанты обязательной становится бас **VI** ступени — при восходящем движении мелодического голоса к **V** (Л. Моцарт, Бурре *ре минор*; В. Моцарт, серединный каданс в теме главной партии Сороковой симфонии *соль минор*; Бетховен, заключительный каданс III ч. Патетической сонаты и т. д.)⁴.

Нормы голосоведения удобно осваивать, реконструируя в упрощенном варианте модель старинных вариаций на *basso ostinato*. Эту работу выполняем на основе голосоведения, создавая **партии** отдельных голосов по принципам гармонического кристалла: каждый из верхних голосов «привязан» к исходному месту (ступени), по необходимости минимально от него отклоняясь.

1. Распределяем последовательность функций в музыкальной форме **периода** (пример 61 а).

Пример 61 а

T D | T D | T S | D D | T D | T S | K D | T ||

2. Формируем партию баса.

2.1. Готовим место в звукоряде для партии баса. Модель — Бах, Менуэт *ре минор*. Располагаем ступени в зоне **A¹** и добавляем в зоне **B** нижнюю **V** ступень (**Vн.**) для осуществления хода **V – Vн** в заключительном кадансе.

Общая **пространственная форма** партии баса, в которой ступени — индикаторы функций выделены цветом, = **A¹** (пример 61 б).

³ Этот ход баса, типовой для сложного каданса II-го рода, часто «навязывает» восприятие стереотип присутствия кадансового квартсекстаккорда.

⁴ Часто в этой ситуации в мелодии бывает **IV#** ступень.

Пример 61 б

V _{н.}	VII	I	II	III	IV	V	VI
-----------------	-----	---	----	-----	----	---	----

2.2. Играем и поем с названием звуков данные ступени в разных тональностях по порядку: **I-VII-I-II-III-IV-V-VI-V-V_{н.}-I**.

2.3*. Переводим ступеневую схему в нотный текст для записи квартета в ключах⁵ (пример 61 в).

Пример 61 в



2.4. Создаем самую простую модель ступеневой схемы в качестве темы *basso ostinato* в соответствии с функциональной последовательностью аккордов в форме (пример 61 г).

Пример 61 г

Функции	T	D	T	D	T	S	D	D	T	D	T	S	K	D	T
Бас	I	II	III	VII	I	IV	V	IV	III	II	I	VI	V	V _{н.}	I

2.5. Поём и играем партию баса (тему *basso ostinato*) в разных тональностях и запоминаем ее звучание.

2.6. Переводим ступеневую схему в нотный текст (пример 61 д).

Пример 61 д



Партии верхних голосов. В начальном тоническом аккорде верхние голоса занимают место на **I**, на **V** и на **III** ступенях. По аналогии с именовании то-нальности по **I** ступени, называем голоса именами ступеней: «**I**», «**V**», «**III**».

⁵ Действие, отмеченное знаком «*», можно выполнять отдельно с ученика-ми/студентами продвинутых групп.

Далее требуется к данной басовой теме написать *номерами ступеней* в таблице партии еще трех голосов с соблюдением траектории их движения. Задание будем выполнять поэтапно, работая с каждым голосом (**пример 61 е**).

Пример 61 е

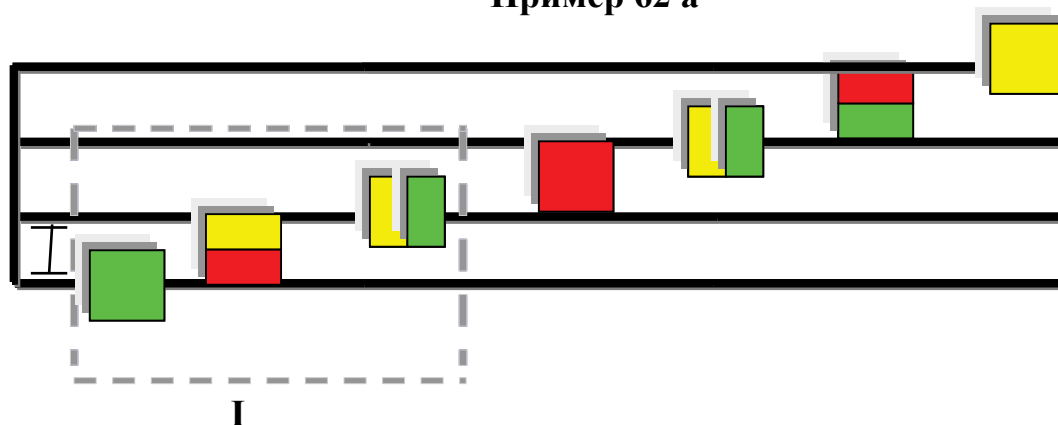
Функции	T	D	T	D	T	S	D	D	T	D	T	S	K	D	T
«III»															«III»
«V»															«V»
«I»															«I»
Бас	I	II	III VII	I IV	V IV	III II	I VI	V Vн.	I						

Партия каждого голоса должна быть в строгом соответствии с траекторией его движения.

Главный принцип — наименьшее смещение по высоте. В заключительном аккорде голоса должны быть на тех же местах, что и в начальной тонике.

3. Формируем *партию голоса «I ступень»*, исходя из траектории его движения (**пример 62 а**).

Пример 62 а



3.1. В аккордах **тоники** и **субдоминанты** голос остается на месте (**пример 62 б**).

Пример 62 б

Функции	T	D	T	D	T	S	D	D	T	D	T	S	K	D	T
«I»	I		I		I	I			I		I	I	I		I
Бас	I	II	III VII	I IV	V IV	III II	I VI	V Vн.	I						

3.2. В аккордах **доминанты** *основной* ход голоса «I ступень» — вниз на VII ступень (такты 1, 4, 5, 7). Исключение: нахождение на **VII** ступени баса (такт 2). В этом случае действует правило «уступи место басу», а голос «I ступень» осуществляет *запасной* ход: переходит на ближайшую доминантовую **II** ступень (**пример 62 в**).

Пример 62 в

Функции	T	D	T	D	T	S	D	D	T	D	T	S	K	D	T
«I»	I	VII	I	II	I	I	VII	VII	I	VII	I	I	I	VII	I
Бас	I	II	III	VII	I	IV	V	IV	III	II	I	VI	V	Vн.	I

3.3. Исполняем (проигрываем/пропеваем) *двухголосие* (тему и один контрапунктирующий голос) в разных тональностях, запоминая звучание.

3.4*. Делаем то же, переводя ступеневую схему в нотный текст, запоминая звучание целого и названия звуков в *теноровом* ключе (пример 62 г).

Пример 62 г

4. Формируем *партию голоса «V ступень»*, исходя из траектории его движения в соответствии с басом и функциональной последовательностью аккордов в форме. Готовим проведение темы и *двух* контрапунктирующих голосов. Обращаем внимание на зеркально-симметричную траекторию голоса «V ступень» по сравнению с голосом «I ступень» (пример 63 а).

Пример 63 а

4.1. В аккордах **тоники** и **доминанты** голос остается на месте (пример 63 б).

Пример 63 б

Функции	T D	T D	T S	D D	T D	T S	K D	T
«V»	V V	V V	V	V V	V V	V	V V	V
«I»	I VII	I II	I I	VII VII	I VII	I I	I VII	I
Бас	I II	III VII	I IV	V IV	III II	I VI	V Vн.	I

4.2. В аккордах **субдоминанты** основной ход голоса «V ступень» — вверх на **VI** ступень (такт 3) за исключением нахождения баса на **VI** ступени (такт 6). В этом случае действует правило «уступи место басу»: голос «V ступень» осуществляет запасной ход и переходит на ближайшую субдоминантовую **IV** ступень (пример 63 в).

Пример 63 в

Функции	T D	T D	T S	D D	T D	T S	K D	T
«V»	V V	V V	V VI	V V	V V	V IV	V V	V
«I»	I VII	I II	I I	VII VII	I VII	I I	I VII	I
Бас	I II	III VII	I IV	V IV	III II	I VI	V Vн.	I

4.3. Исполняем (проигрываем/пропеваем) *двухголосие* (тему и контрапунктирующий голос «V ступень») в разных тональностях, запоминая звучание.

4.4. Исполняем *трехголосие* (тему и два контрапунктирующих голоса: «I ступень» и «V ступень»). Обращаем внимание на то, что в каждом из них в двух случаях голос остается на месте. При смещении основной ход каждого голоса происходит «наружу». Запасные ходы в каждом голосе осуществляются навстречу друг другу.

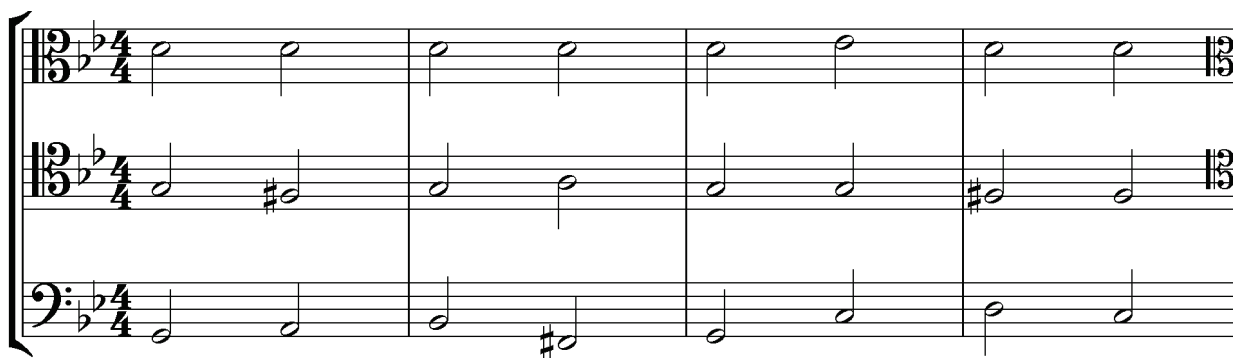
Озвучиваем трехголосную музыкальную ткань в разных тональностях и разных вариантах:

- играем три голоса;
- по очереди каждый из голосов поем, а два голоса играем;
- на фоне одного звука баса играем/поем мелодические интонации, образованные чередованием звуков из двух верхних голосов (I-V-I; V-I-V; I-Vн-I; Vн.-I-Vн.).

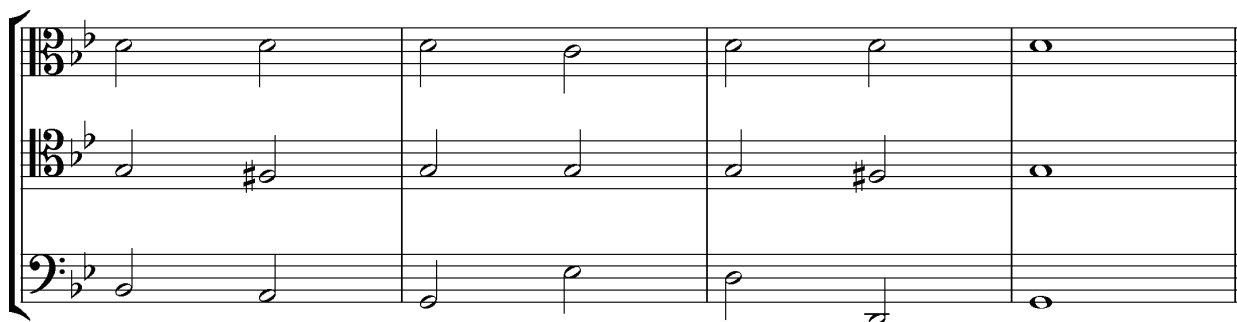
Разные варианты этих интонаций запомнятся, станут узнаваемыми на слух и в дальнейшем послужат элементами для импровизации мелодии.

4.5*. Делаем то же, переводя ступеневую схему в нотный текст, запоминая звучание целого и названия звуков в *теноровом* и *альтовом* ключах (пример 63 г).

Пример 63 г

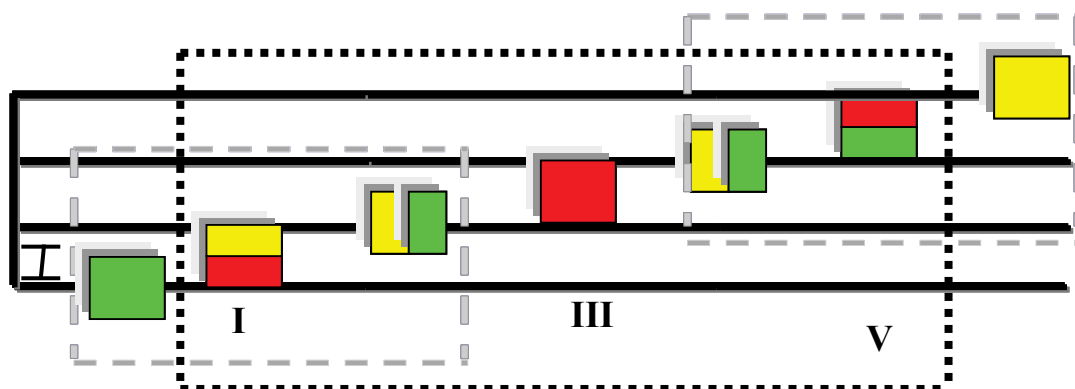


//



5. Формируем *партию голоса* «III ступень», исходя из траектории его движения и в соответствии с басом и функциональной последовательностью аккордов в форме. Обращаем внимание на то, что траектория его движения занимает диапазон квинты между каркасными ступенями. Готовим проведение темы и *трех* контрапунктирующих голосов (пример 64 а).

Пример 64 а



Большая траектория связана с тем, что **III** ступень является индикатором тонической функции. Соответственно в тонических аккордах на басу **III** ступени голос этот голос должен «уступить место басу» и перейти на одну из тонических ступеней (**I** или **V**).

5.1. В аккордах **тоники**, кроме **I₆** (где бас находится на **III** ступени⁶), голос остается на месте (**пример 64 б**).

Пример 64 б

Функции	T	D	T	D	T	S	D	D	T	D	T	S	K	D	T
«III»	III		III		III				III		III		III		III
«V»	V V		V V		V VI		V V		V V		V IV		V V		V
«I»	I VII		I II		I I		VII VII		I VII		I I		I VII		I
Бас	I II		III VII		I IV		V IV		III II		I VI		V Vн.		I

5.2. В аккордах **субдоминанты** голос «**III** ступень» имеет два равноправных хода:

- на **IV** ступень; сделаем этот ход в такте 3;
- на **II** ступень; сделаем этот ход в такте 6 (**пример 64 в**).

Пример 64 в

Функции	T	D	T	D	T	S	D	D	T	D	T	S	K	D	T
«III»	III				III IV						III II		III		III
«V»	V V		V V		V VI		V V		V V		V IV		V V		V
«I»	I VII		I II		I I		VII VII		I II		I I		I VII		I
Бас	I II		III VII		I IV		V IV		III II		I VI		V Vн.		I

5.3. В аккордах **доминанты** голос «**III** ступень» имеет два возможных хода:

- на **II** ступень;
- на **IV** ступень — в этом случае он становится тоном *септимы* **V₇**.

Особое внимание уделяем такту 4: доминанта срединного каданса на сильном времени обычно представлена консонирующим трезвучием **V** ступени. Поэтому используем ход на **II** ступень. Кроме того, вторая доминанта в срединном кадансе может находиться на басу **IV** ступени (как в нашем случае), которая не должна дублироваться, поэтому оставляем в этом голосе **II** ступень. В других случаях голос может переходить на **IV** ступень = доминантовую септиму (**пример 64 г**).

⁶ В этом случае плавность в партии голоса зависит от предыдущего и от последующего места, поэтому этот аккорд записываем в последнюю очередь.

Пример 64 г

Функции	T D	T D	T S	D D	T D	T S	K D	T
«III»	III IV	IV	III IV	II II	IV	III II	III IV	III
«V»	V V	V V	V VI	V V	V V	V IV	V V	V
«I»	I VII	I II	I I	VII VII	I II	I I	I VII	I
бас	I II	III VII	I IV	V IV	III II	I VI	V Vн.	I

5.4. В тактах 2 и 5, где на **III** ступени находится бас, голос «**III** ступень» подчиняется правилу «уступи место...». В этом случае он имеет два возможных хода:

- на **I** ступень;
- на **V** ступень.

Для плавности линии и удобства интонирования выбираем ход на **V** ступень, т. к. после нее удобно переходить на **IV** ступень в последующем аккорде доминанты. При этом в тактах 1–2 возникает типовое ступеневое соотношение верхнего голосом и баса, предполагающего применение аккорда доминанты на басу **II** ступени с последующим разрешением доминантовой септимы в виде исключения вверх, т. е. ходом **IV-V** (пример 64 д).

Пример 64 д

Функции	T D	T D	T S	D D	T D	T S	K D	T
«III»	III IV	V IV	III IV	II II	V IV	III II	III IV	III
«V»	V V	V V	V VI	V V	V V	V IV	V V	V
«I»	I VII	I II	I I	VII VII	I II	I I	I VII	I
бас	I II	III VII	I IV	V IV	III II	I VI	V Vн.	I

5.5. Исполняем (проигрываем / пропеваем) *двухголосие* (тему и контрапунктирующий голос «**I** ступень») в разных тональностях, запоминая звучание.

5.6. На фоне одного звука баса играем/поем мелодические интонации, образованные чередованием звуков из двух верхних голосов: **III-I** и **III-V**. Разные варианты этих интонаций запомнятся, станут узнаваемыми на слух и в дальнейшем послужат элементами для импровизации мелодии.

5.7. Исполняем *четырёхголосие* (тему и три контрапунктирующих голоса). Озвучиваем четырехголосную музыкальную ткань в разных тональностях и разных вариантах:

- играем все голоса;
- по очереди каждый из голосов поем, а три голоса играем;

5.8*. Переводим ступеневую схему в нотный текст и исполняем (проигрываем/пропеваем) *четырёхголосие* (тему и три контрапунктирующих голоса) в разных тональностях, запоминая звучание целого и названия звуков в ключах (пример 64 е).

Пример 64 е

6. Добавляем в звучание интонации с неаккордовыми звуками — задержания⁷.

6.1. В ступеневой схеме партий голосов отмечаем наиболее распространенные ходы для мелодической фигурации

- I-VII при переходе к доминанте;
- IV-III при разрешении доминанты в тонику (**пример 65 а**).

⁷ В этом случае хотя бы частично смягчается противоречие между изучаемым материалом на сольфеджо и художественными средствами исполнительского репертуара. В частности, знакомый всем «Менуэт» *ре минор* Баха во втором такте имеет интонацию неаккордового звука с последующими разрешением в переходе от доминанты к тонике. Известная пьеса из детского репертуара «Адажио» Штейбельта, уже в первых двух фразах включает распространенные интонации с неаккордовыми звуками (I-VII и IV-III). Если обращать внимание детей на элементы гармонии, встречающиеся в детском исполнительском репертуаре, сам процесс освоения гармонии как отдельной дисциплины получает базовую поддержку в слухо-мышечных ощущениях, прочно сформированных на ранних этапах обучения музыке.

Пример 65 а

Функции	T D	T D	T S	D D	T D	T S	K D	T
«III»	III IV	V IV →	III IV	II II	V IV →	III II	III IV →	III
«V»	V V	V V	V VI	V V	V V	V IV	V V	V
«I»	I → VII	I II	I I →	VII VII	I → VII	I I	I → VII	I
Бас	I II	III VII	I IV	V IV	III II	I VI	V Vн.	I

Ограничение изучаемых средств рамками гармонического кристалла позволяет включать самые распространенные интонации с неаккордовыми звуками в линию отдельного голоса задолго до изучения отдельной темы «мелодическая фигурация».

6.2. На фоне баса играем/поем партии голосов с задержаниями:

- в двухголосии;
- в четырехголосии.

6.3*. Переводим созданную ступеневую схему в нотный текст, в который включаем наиболее распространенные ходы для мелодической фигуры (пример 65 б).

Пример 65 б

//

7. Исполняем (проигрываем/пропеваем) вариации на *basso ostinato* в строгой последовательности:

- тема баса;
- двухголосие = тема + голос «I»;
- трехголосие = тема + голос «I» с неаккордовыми звуками + голос «V»;
- четырехголосие = тема + голос «I» + голос «V» + голос «III»;
- четырехголосие = тема + голос «I» с неаккордовыми звуками + голос «V» + голос «III» с неаккордовыми звуками.

8. Можно добавить еще одно проведение с подключением солирующего голоса (с более мелкими длительностями), дающего импровизацию.

9. По ступеневой схеме и нотному тексту* каждый аккорд приводим к *сжатой* форме и определяем его ступеневую принадлежность.

* * *

По тем же условиям выполняем задания на создание 4-хголосной хоральной фактуры с разными вариантами баса и последовательности функций в музыкальной форме классического периода (пример 66, 1–5).

Пример 66

1.

Функции.	T	D	T	T	S	S	D	D	T	D	T	S	K	D	T
«III»						II	II								
бас	I	VII	I	III	IV	VI	V	IV	III	II	I	IV	V	V _{H.}	I

2.

Функции	T	S	T	D	T	S	D	D	T	D	T	S	K	D	T
бас	I	I	I	II	III	IV	V	IV	III	II	I	VI	V	V _{H.}	I

3.

Функции	T	D	T	D	T	S	D	D	T	D	T	S	K	D	T
бас	I	IV	III	VII	I	IV	V	IV	III	VII	I	VI	V	V _{H.}	I

4.

Функции	T	D	T	D	T	S	D	D	T	T	S	S	K	D	T
бас	I	VII	I	II	III	VI	V	IV	III	I	VI	IV	V	V _{H.}	I

5.

Функции	T	S	D	T	S	S	D	D	T	D	T	S	K	D	T
бас	I	I	VII	I	VI	IV	V	IV	III	II	I	VI	V	V _{H.}	I

После анализа вертикали и записи цифровкой аккордов, возникающих из суммы голосов, обнаруживаем, что всю «ответственность» за представителя субдоминантовой и доминантовой функций несет на себе голос «III».

Если в *доминантовых* аккордах этот голос переходит на **IV** ступень — септиму, то в вертикали возникает 4-хзвучный представитель функции. Если в *доминантовых* аккордах этот голос переходит на **II** ступень, то 4-хзвучный представитель функции может образоваться только с **IV** ступенью в басу, в остальных случаях доминанта будет трехзвучным аккордом.

В *субдоминантовых* аккордах голос «**III**» формирует ступеневую принадлежность аккорда. При его переходе на **IV** ступень в вертикали возникает трехзвучный аккорд **IV** ступени, а при переходе голоса «**III**» на **II** ступень возникает 4-хзвучный аккорд **II** ступени.

Владение принципами формирования партии голоса «**III**» очень помогает в других формах работы, в частности, в гармонизации мелодии.

Для мелодизации фактуры вводим в партию баса самую распространенную интонацию с альтерацией — хроматический ход **IV[#]**⁸. Запоминаем, что в этом случае во избежание *переченья* голос «**III**» должен перейти на **II** ступень (**пример 66, 6–9**).

Пример 66

6.

Функции	T	D	T	T	S	S	D	D	T	D	T	S	K	D	T
« III »					IV	II	II	II							« III »
бас	I	VII	I	III	IV	IV[#]	V	IV	III	II	I	VI	V	V_{н.}	I

7.

Функции	T	S	T	D	T	S	D	D	T	T	S	S	K	D	T
бас	I	IV	III	II	I	VI	V	IV	III	I	IV	IV[#]	V	V_{н.}	I

8. Продление звучания баса на **VI** ступени в субдоминантовой функции может стать предпосылкой хроматического хода **IV-IV[#]** в голосе «**V**» с обязательным перемещением голоса «**III**» на **II** ступень.

Функции	T	S	D	T	S	S	D	D	T	D	T	S	K	D	T
« III »					IV	II	II	II							« III »
« V »					IV	IV[#]									« V »
бас	I	IV	VII	I	VI	VI	V	V	I	IV	III	IV	V	V_{н.}	I

9.

Функции	T	S	T	D	T	S	D	D	T	T	S	S	K	D	T
бас	I	I	I	VII	I	VI	V	IV	III	I	VI	VI	V	V_{н.}	I

⁸ Ограничение изучаемых средств рамками гармонического кристалла позволяет включать самую распространенную альтерацию в линии отдельного голоса, задолго до изучения альтерированных аккордов в качестве самостоятельной темы. В частности, в уже упоминавшейся пьесе «Адажио» Штейбельта субдоминанта срединного каданса, находящаяся на басу **VI** ступени, в верхнем мелодическом голосе имеет **IV[#]** ступень.

Результаты.

1. Тема гармонии «Голосоведение» из набора правил превращается в осмысленное, эстетически оформленное действие, связанное с реальным интонированием.

2. Запись партии голосов ступенями позволяет исполнять «Вариации на *basso ostinato*» в разных тональностях, постепенно переходя к исполнению «на слух».

3. Запись партии голосов нотами в ключах в ограниченном диапазоне позволяет довольно быстро и без специального выучивания нот в каждом ключе наработать навык *интервального мышления*, необходимый для инструментального чтения с листа.

Как показала практика, при ограниченном количестве элементов / нот чтение в ключах (и без ключа!) доступно детям с самого начала процесса обучения.

О ГАРМОНИЗАЦИИ МЕЛОДИИ

Эта форма работы с изучаемым материалом является обязательной на разных уровнях сложности осваиваемых элементов. На каждом уровне предлагается разделить действия на несколько этапов/операций. Каждую операцию закрепляем обязательным выходом *на звучание*. Только так может выработаться требуемый навык.

1-е действие включает следующие этапы:

1. Вводный этап: определение тональности и тональная настройка.
2. Расстановка функций для создания аккордового аккомпанемента к мелодии.
3. Формирование линии баса в качестве контрапункта к мелодии и создание музыкальной ткани в виде *основного двухголосия*.

2-е действие предполагает продолжение гармонизации мелодии:

4. Выбор представителей функций по звуковому составу.
5. *Трехстрочную* запись⁹ в гомофонной фактуре в виде солирующей мелодии и аккордового сопровождения.

3-е действие предполагает традиционную *двухстрочную* запись в виде 4-хголосной хоральной фактуры, в которой роль мелодии отводится верхнему голосу в аккордовой последовательности.

В «Очерках» рассматривается только *первое* действие: расстановка функций для аккордового аккомпанемента и формирование линии баса.

Гармонизацию мелодии представляем как процесс музицирования. Для того чтобы задания на эту тему выполнялись быстро и качественно, необходимо владеть некоторыми сформированными в мышлении представлениями, которые обозначим как **предварительные компетенции**¹⁰. Работу по гармонизации мелодии традиционно выполняем в письменном виде, руководствуясь «пошаговой инструкцией». При этом почти каждый шаг должен обязательно озвучиваться на фортепиано.

При подготовке к письменной работе на каждом развороте тетради по гармонии должны быть обозначены все пройденные гармонические обороты. На начальном уровне сложности ассортимент гармонических оборотов в гармонизации мелодии ограничиваем только функционально-гармонической триадой Т, S, D (**пример 67**).

⁹ Трехстрочная запись, предложенная А. С. Стратиевским и введенная Т. С. Бершадской в приемные требования СПбГК, на время освобождает ученика от множества правил голосоведения и позволяет сконцентрировать внимание непосредственно на функциональных связях аккордов между собой, с мелодией и музыкальной формой.

¹⁰ В предварительные компетенции входят следующие сформированные представления: о семиступенных звукорядах всех классических тональностей; о структурах, ступеневой принадлежности и функциях классических аккордов, входящих в **функционально-гармоническую триаду Т-S-D**; о нормативах в образовании гармонических оборотов; об участии *отдельных ступеней* в аккордах функционально-гармонической триады.

Пример 67

Простые	Сложные
T-D-T – <i>автентический</i>	T-S-D-T – <i>сложный 1-го рода</i>
T-S-T – <i>плагальный</i>	T-S-K-D-T – <i>сложный 2-го рода</i>

Представители функций. Включаем в работу только представителей «чистых» функций¹¹.

Ограничимся первым действием в гармонизации, т. е. найдем для мелодии аккорды аккомпанемента и бас. Решаем задачу строго по порядку операций, определяемому *пошаговой инструкцией*. Примем к сведению, что на начальных этапах работы по гармонизации мелодии основное время занимает тональная настройка. Сами же действия по гармонизации не должны занимать более двух минут.

Итак, перед нами поставлена учебная задача: гармонизовать мелодию. Сыграем ее и споем, определяя тональность (**пример 68**).

Пример 68

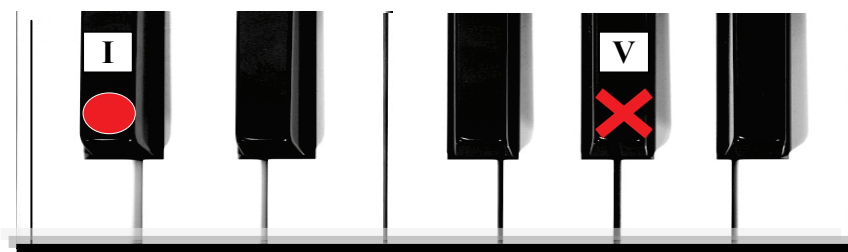


1. ТОНАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА

Определили **тональность** — *до# минор*. В соответствии с пошаговой инструкцией находим на клавиатуре в этой тональности ступени звукоряда.

Шаг 1. Находим ладовый каркас, который образуют I и V ступени. Помним, что они всегда находятся в разных целотоновых звукорядах (**пример 69 а**).

Пример 69 а

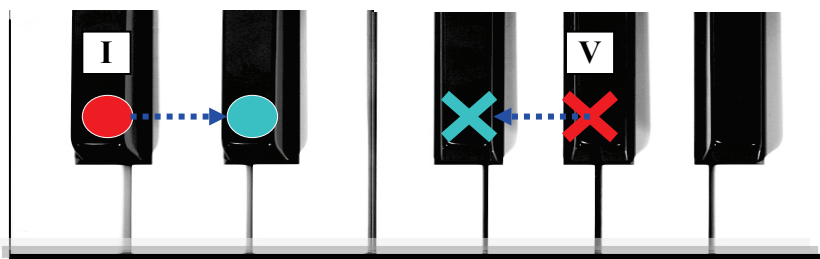


¹¹ Понятие аккордов «чистых» функций вводится как критерий отбора аккордового ассортимента в противоположность аккордам *смешанных* функций. *Исходная модель* аккорда «чистой функции» предполагает возможность приведения к строгой терцовой структуре в противоположность модифицированным структурам «с секстой» или «с квартой».

Шаг 2. II и IV ступени запоминаем как имеющие одинаковое положение в мажоре и миноре по отношению к каркасным ступеням I и V:

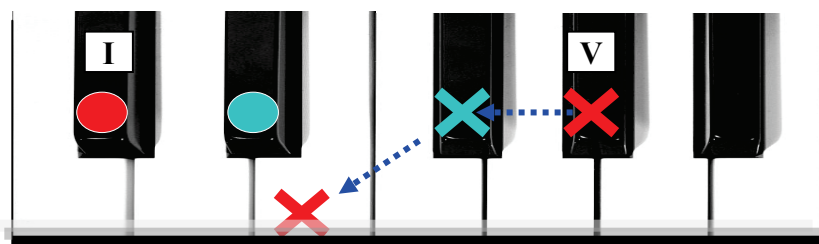
- II — в одном целотоновом ряду с I;
- IV — в одном целотоновом ряду с V (пример 69 б).

Пример 69 б



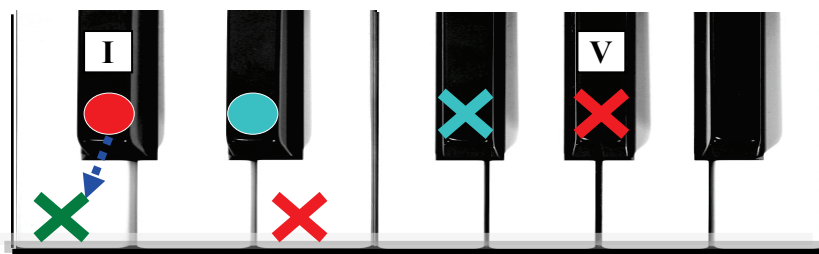
Шаг 3. III ступень для *минора* находим целотоновым блоком «3» внутри тонической квинты: V-IV-III (пример 69 в).

Пример 69 в



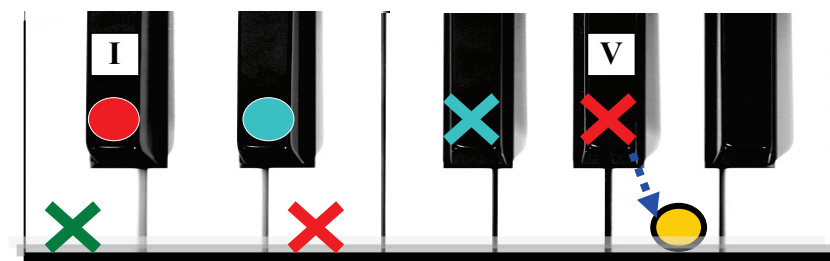
Шаг 4. VII ступень в виде *вводного тона* находим как отстоящую на полтон вниз от I ступени (пример 69 г).

Пример 69 г



Шаг 5. VI ступень находим как отстоящую вверх от V ступени: на полтона (пример 69 д).

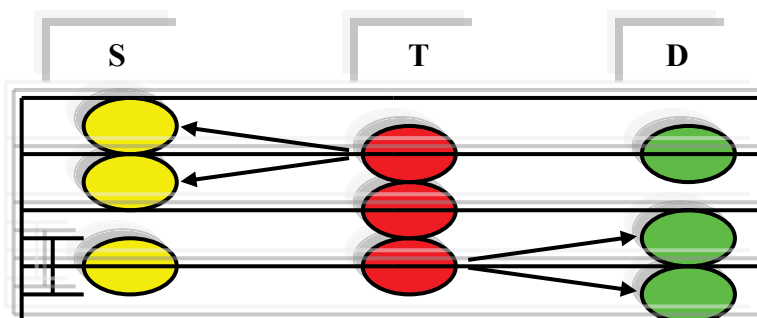
Пример 69 д



Шаг 6. Озвучиваем голосом и рукой на инструменте все ступени в центральной зоне звукоряда ${}_1A^1$ восходящим, нисходящим и ломаным движением, запоминая звучание.

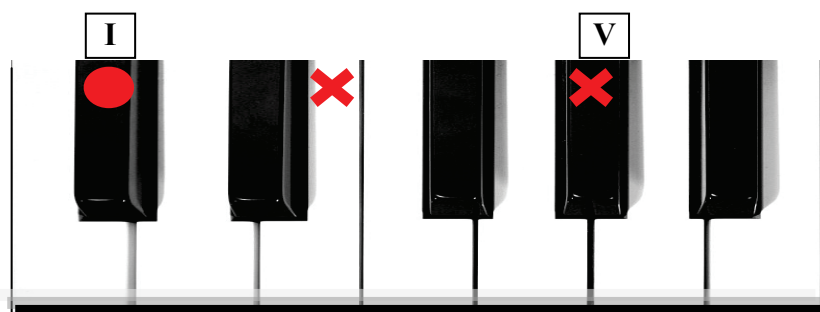
В центральной зоне звукоряда настраиваемся на трехзвучные аккорды *аккомпанемента* по схеме (пример 70).

Пример 70



Шаг 7. Находим *тонический* квинтаккорд/трезвучие и берем его удобной аппликатурой (пример 71 а).

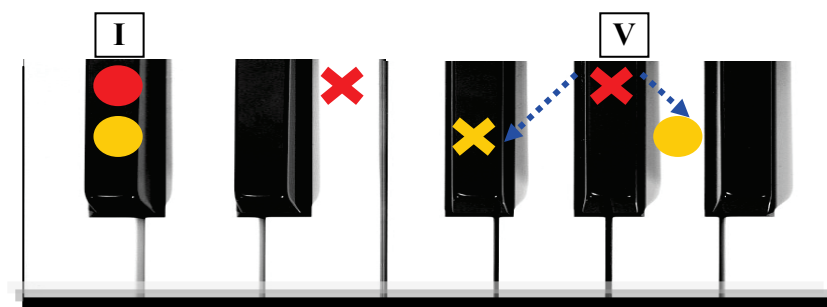
Пример 71 а



Шаг 8. При нахождении *субдоминантового* аккорда

- оставляем I ступень (общий звук с тоникой) на месте;
- окружаем V ступень IV и VI ступенями (пример 71 б).

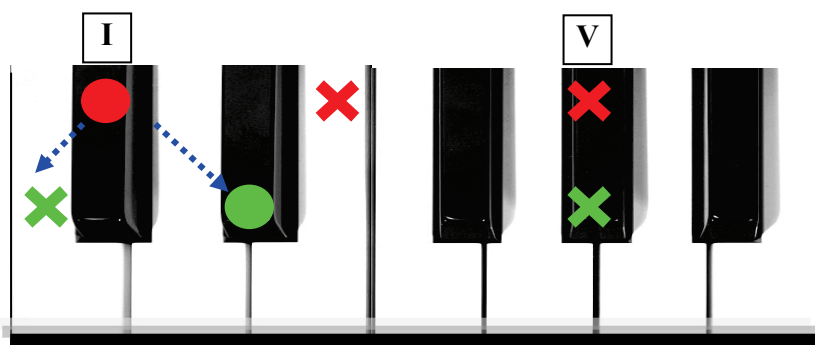
Пример 71 б



Шаг 9. При нахождении *доминантового* аккорда действия будут зеркально-симметричными относительно предыдущих действий:

- оставляем V ступень (общий звук с тоникой) на месте;
- окружаем I ступень II и VII степенями (пример 71 в).

Пример 71 в

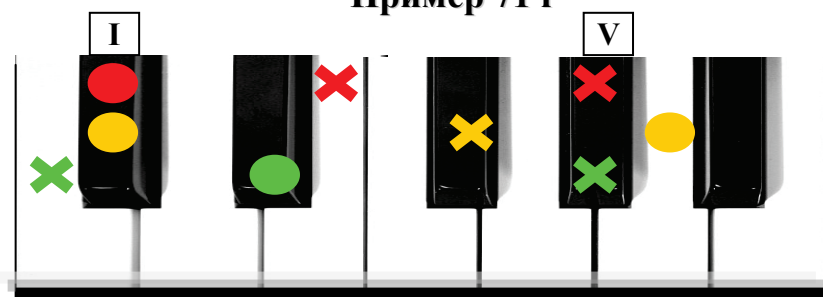


Шаг 10. Настраиваемся на гармонические обороты по клавишной схеме общего вида аккордов функционально-гармонической триады в центральной зоне лада $\boxed{1A^1}$ (пример 71 г).

Обращаем внимание на то, что расположение ступеней в центральной зоне лада $\boxed{1A^1}$ выявляет эстетическую сущность самого понятия *гармонический минор*: именно в гармоническом виде минора (а также и мажора) в расположении индикаторов функций (VI и VII) на клавишах максимально проявляет себя закон зеркальной симметрии¹².

¹² Эстетическое свойство гармонии — зеркальная симметрия — в гармоническом виде некоторых тональностей буквально материализуется на клавишах, принимая наглядные «архитектурные» формы. Это имеет место в следующих минорных и мажорных тональностях: *до диез, ре, ре диез, фа диез, соль, соль диез*. Остальные тональности объединяются в пары, являясь зеркально-симметричными друг другу: *до –ля, ми –фа, си –си бемоль*.

Пример 71 г



Двумя руками в соседних октавах играем гармонические обороты трехзвучными аккордами, свободно ставим руку на каждый аккорд по буквенным указаниям:

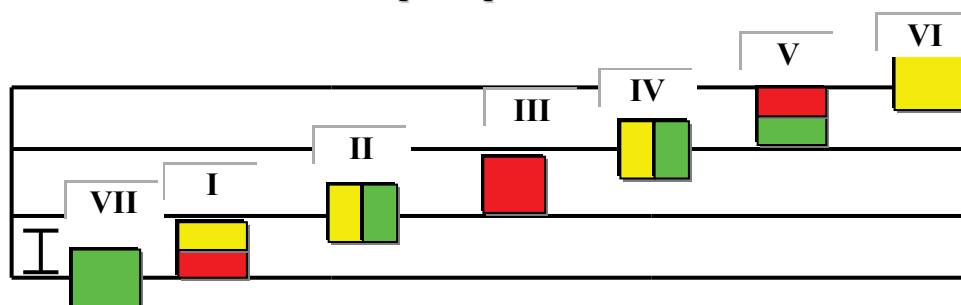
- T-D-T;
- T-S-T;
- T-S-D-T;
- T-S-K-D-T.

Кадансовый квартсекстааккорд (К) озвучиваем так: тонический аккорд играем левой рукой перекрестно переносим правую руку на бас V ступени.

Гармонизуем *отдельные ступени*, играя *аккомпанемент* к каждой из них, т. е. включая ее в аккорд. Гармонизация ступеней опирается

- на вхождение ступени в аккорд «чистой» функции (Т, S или D);
- на вхождение аккорда в один из типовых гармонических оборотов, (пример 72 а).

Пример 72 а



В качестве образца гармонизуем I ступень, включая ее в гармонический оборот T-S-T по принципу «солист – оркестр».

Шаг 11. На фортепиано или голосом озвучиваем I ступень и добавляем опаздывающий аккомпанемент «оркестра», повторяя несколько раз *тонический* аккорд (можно в ритмическом варианте).

Шаг 12. На фортепиано или голосом озвучиваем I ступень и повторяем несколько раз аккорд *субдоминанты* (в том же в ритмическом варианте).

Шаг 13. Озвучиваем I ступень возвращением в тоническую гармонию.

Шаг 14. Гармонизуем каждую ступень по данному выше образцу в соответствии с приведенной ниже схемой вхождения ступени в аккорд и аккорда в гармонический оборот.

Обязательно учитываем тот факт, что **IV** ступень в доминанте является тоном *септимы*, голос, находящийся на ней, тяготеет вниз для последующего разрешения в **III** ступень тоники. Поэтому после **IV** ступени в доминантовом аккорде повторяем в мелодии **III** ступень с ее тоническим аккордом (**пример 72 б**).

Пример 72 б

Ступень	I	II	III	IV	III
Гарм. оборот	T-S-T	S-D	T	S-D	T

Ступень	V	VI	VII	I
Гарм. оборот	D-T	S	D	T

Шаг 14. В качестве образца гармонизируем **I** ступень с добавлением интонаций, образованных разными интервалами с *родственными* по аккорду звуками (**пример 72 в**).

Пример 72 в

Запоминаем, что

- аккорды кадансов обычно образуют один из сложных гармонических оборотов;
- перемещение мелодического голоса на секунду, как правило, гармонизируется аккордами *разных* функций; исключение — движение голоса от сильного времени **I-II**, **II-I**, которое может войти в функцию субдоминанты, и **V-IV**, которое может войти в функцию доминанты;
- скачок *от сильного времени* часто объединяет несколько звуков в одну функцию, за исключением скачков между индикаторами функций.

2. РАССТАНОВКА ФУНКЦИЙ

В тетради, на каждом развороте должны быть написаны гармонические обороты, которыми ограничиваем гармонизацию мелодии на первом уровне:

- T-D-T;
- T-S-T;
- T-S-D-T;
- T-S-K-D-T.

В соотношении мелодии и создаваемого аккомпанемента руководствуемся информацией, имеющей *предписывающий* характер:

- каждый звук мелодии должен быть и тоном аккорда, неаккордовые звуки на этом уровне не применяем;
- несколько звуков мелодии могут входить в один аккорд, образуя функциональные «пары» или «тройки», в этом случае функция может продлеваться от сильного времени к слабому (но она не должна формироваться от слабого звука к сильному);
- действие функции должно ограничиваться одним тактом и не переходить в последующий такт.

Шаг 1. Обращаемся к *пограничным* моментам формы. Классическое музыкальное произведение, как правило, начинается (**H1**) и заканчивается (**K2**) *тони- кой* (T). Определяем начальный и конечный звук в качестве ступени лада и над ней обозначаем тоническую функцию (T).

В кадансах (**K1**, **K2**) в данных примерах обязательно присутствует *доминанта* и, как правило, участвуют сложные гармонические обороты. В *середин- ном* кадансе (4 такт = **K1**) по ступени лада определяем момент прихода к *доминанте* и над ней обозначаем доминантовую функцию (D). В *заключительном* кадансе (**K2**) перед тоникой так же обнаруживаем доминанту (**пример 73 а**).

Пример 73 а



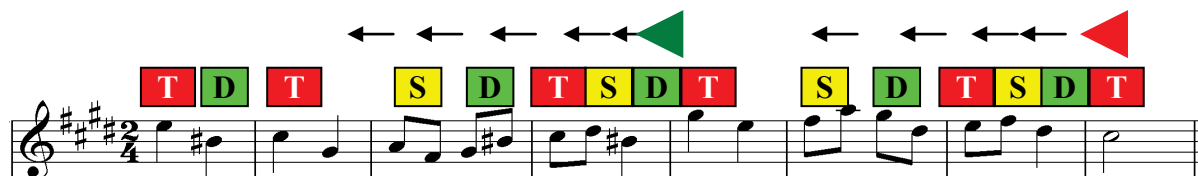
Шаг 2. Обозначаем функции для всей мелодии. С опорой на типовые гармонические обороты в *обратном порядке* (от известного к неизвестному, т. е. справа налево) ставим вопросы:

- какая функция в данном моменте формы?
- какая функция перед этим?
- сколько звуков/ступеней мелодии можно включить в аккорд данной функции, начиная от сильного времени?

Ответы находим в перечне гармонических оборотов на развороте тетради. Правильный ответ связан либо с единственным вариантом (перед субдоми-

нантой бывает только тоника), либо предполагает выбор одного из 2-х возможных вариантов (перед доминантой может быть тоника или субдоминанта), что определяем мелодическими интонациями. Исходя из полученных ответов, которые, как правило, являются правильными, расставляем функции (**пример 73 б**).

Пример 73 б



Обращаем внимание на то, что скачки от сильного времени доли гармонизируем по-разному:

- в такте 1 скачок III-VII образуется между индикаторами тоники и доминанты;
- в тактах 2, 5 скачки возникают между тоническими звуками;
- в тактах 3 и 6 скачки образуют субдоминантовую и доминантовую пары.

Шаг 3. Поём мелодию, *играя аккомпанемент* из трехзвучных представителей функций. Аккордовая пульсация должна соответствовать самой мелкой длительности.

3. ФОРМИРОВАНИЕ ЛИНИИ БАСА

При создании линии басового голоса следует учесть удобство его вокального интонирования и свойства хоральной фактуры, опирающейся на обозначенные выше закономерности полифонии. Выбор конкретной ступени в басу может зависеть от разных факторов:

- от момента формы;
- от звука/ступени в мелодии;
- от звука в басу последующей тонической функции;
- от совокупности этих факторов.

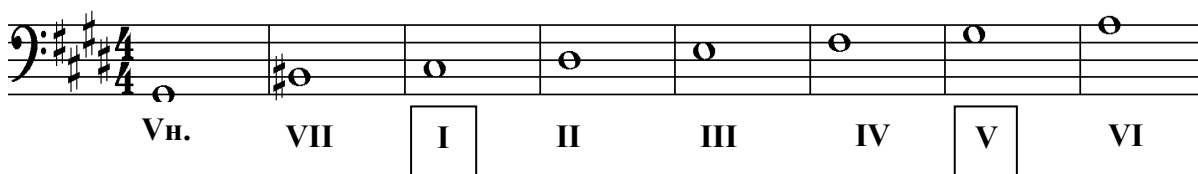
Шаг 1. Определяем *место* для басового голоса. Выбираем место на звуко-ряде тональности в пространственной форме $\boxed{B A^I}$.

Шаг 2. Озвучиваем ступени, находящиеся в этом месте голосом и на клавиатуре фортепиано, запоминая их положение и звучание:

- I, II, III, IV, V;
- VI должна находиться сверху от V, как это было в тональной настройке;
- VII должна находиться снизу от I, как это было в тональной настройке;

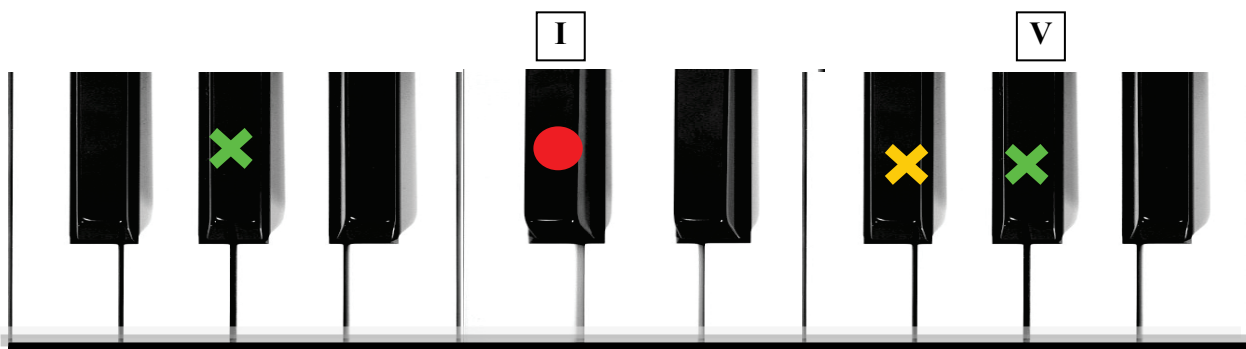
- **Vн.** = нижняя ступень, к которой часто бывает октавный ход в заключительном кадансе (**пример 74 а**).

Пример 74 а



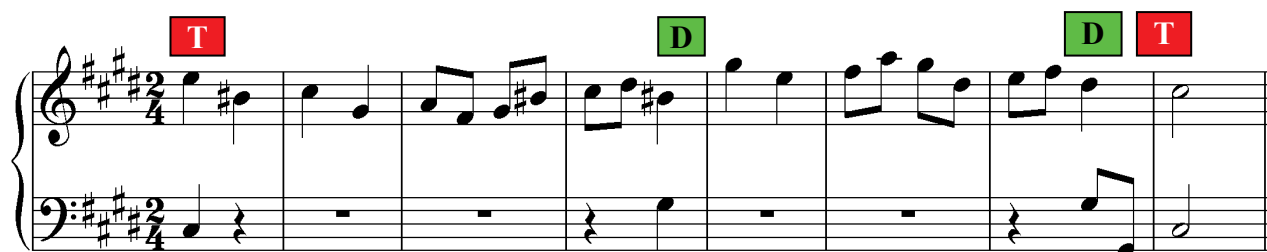
Шаг 3. Запоминаем *главные басы* аккордов функционально-гармонической триады T, S, D в обозначенном месте звукоряда тональности, играя их удобной аппликатурой: **I-IV-V-Vн.-I** (**пример 74 б**).

Пример 74 б



Шаг 4. В пограничные разделы вводим басы **T** и **D**, которые зависят *от формы* и являются постоянными для разных мелодий. Басом начальной и заключительной *тоники*, как правило, становится **I** ступень. Басом *кадансовых доминант* (**K1, K2**) в классической гармонии становится **V** ступень. В зависимости от ритма в заключительном кадансе часто бывает ход **V-Vн.** (**пример 74 в**).

Пример 74 в



Шаг 5. Определяем басы, обязательно требующие коррекции с мелодией. Учитываем, что *индикаторы* чистых функций включаются в аккордовую вертикаль только *единожды* (либо в мелодии, либо в басу):

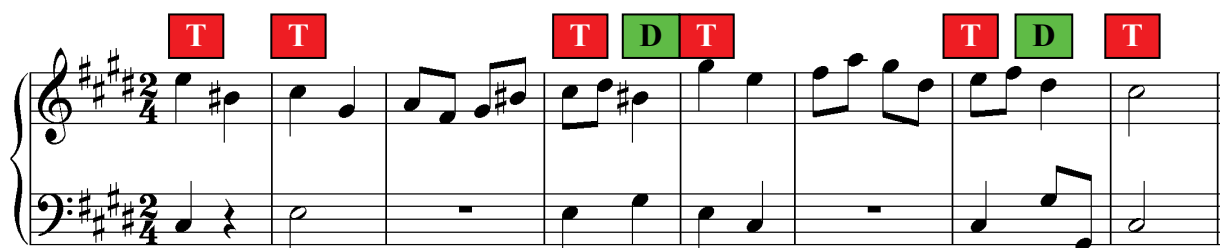
- III ступень — индикатор тоники;
- VI ступень — индикатор субдоминанты;
- VII ступень — индикатор доминанты.

В выборе басов тоники внутри построения гармонический минимум ограничивается I и III ступенями. На I ступени располагается тоническое трезвучие (I), на III ступени — тонический сектаккорд (I₆). Эти басы зависят от *мелодического положения* тоники:

- если III ступень находится в мелодии, то бас должен «уступить место» и озвучить только I ступень;
- если в мелодии III ступени нет, то ее может озвучить бас.

Подчиняясь правилу «уступи место...», распределяем басы тонических аккордов по музыкальной форме (пример 74 г).

Пример 74 г



Шаг 6. Определяем басы доминантовых аккордов внутри построения. Ими могут стать II, VII и IV ступени.

V ступень — главный бас, отвечающий за формирование каданса, — «призывается на помощь» внутри построения, как правило, при длящейся доминанте (бас: V-IV, V-VII). Критерий нахождения басов доминанты внутри построения — их близость к басам *тоники* разрешения (I и III), которые уже обозначены. Поэтому находим их *от басов тоники* (влево):

- в тонику на I ступени обычно приводит доминантовый бас на VII ступени; он же является индикатором доминантовой функции;

- при условии автентического гармонического оборота в тонику на I ступени может привести доминантовый бас на II ступени; при этом возникает распространенная последовательность ступеней в басовой линии III-II-I, в которой аккорд доминанты на II ступени получает название *проходящего*, не создающего длящейся функции;

- в тонику на III ступени приводит, прежде всего, доминантовый бас на IV ступени;

- при условии автентического гармонического оборота в тонику на III ступени может привести доминантовый бас на II ступени; при этом возникает распространенная последовательность ступеней в басовой линии I-II-III, в которой аккорд доминанты на II ступени получает название *проходящего*, не создающего длящейся функции.

Исходя из данной информации, обозначаем басы доминантовых аккордов внутри построения (пример 74 д).

Пример 74 д

Шаг 7. Определяем басы S, зависящие *от формы* и от *мелодического положения*:

- в выборе *кадансового* баса S гармонический минимум ограничивается IV ступенью, получившей наибольшее распространение в классической гармонии;

- внутри построения басом субдоминантового аккорда так же часто бывает IV ступень;

- при восходящем ходе в мелодии IV-V (такт 3) голос «уступил» место индикатора, это место на VI ступени обязательно должен занять бас; когда при опевании в мелодии V ступени голос, наоборот, занимает место VI ступени (такт 6), то бас все субдоминантовое время может пребывать на IV ступени.

Исходя из данной информации, обозначаем басы субдоминантовых аккордов (пример 74 е).

Пример 74 е

Шаг 9. Повторяем все действия по гармонизации данной мелодии через несколько дней, не обращаясь к инструкции, но по памяти.

4. МЕЛОДИИ ДЛЯ ГАРМОНИЗАЦИИ

Выполним задание для других мелодий в той же тональности (примеры 75 а-ж)¹³. Процесс гармонизации осуществляем «строго по инструкции», каждый шаг которой выполняем *сразу для всех мелодий*.

¹³ В число примеров включаем уже рассматриваемую мелодию (пример 75 б), гармонизацию которой необходимо заново сделать самостоятельно.

Дополнительные сведения:

1. В примерах 75 а, б¹⁴ начальный гармонический оборот T-D-T лучше всего делать с проходящей доминантой на II ступени. Это имеет многочисленные аналоги в художественных произведениях¹⁵.

Для баса в примере 75 в также желателен проходящий доминантовый аккорд на II ступени, но с противоположным движением баса (такты 1–2).

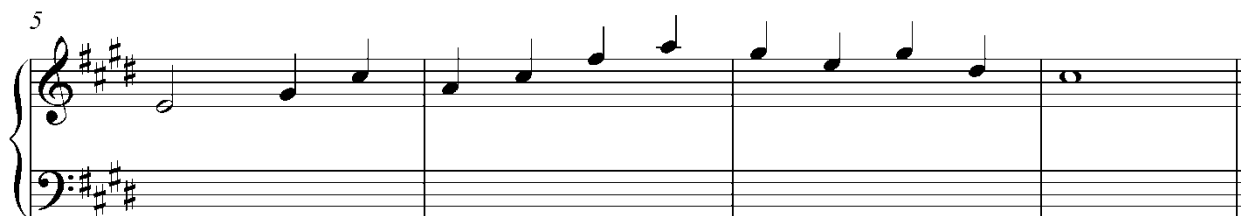
Пример 75 а [16, № 279]



Пример 75 б [16, № 146]



Пример 75 в [16, № 99]



¹⁴ Помним о мелодическом ходе IV-V, предполагающем в басу ход VI-V (такт 3 в примере 75 б).

¹⁵ Примеры из «детского» репертуара позволяют не только иллюстрировать то или иное положение, но сразу запомнить анализируемый фрагмент и при необходимости воспроизводить его в звучании. Кроме того, они находятся «на слуху»: Бах, Менуэт *ре минор*; Л. Моцарт, Бурре *ре минор*; Бетховен, Соната № 10, II ч.; Соната № 14, III ч.; Третья симфония, тема эпизода *ми минор*; Шопен, Ноктюрн № 19 *ми минор*; Чайковский, Ноктюрн *до# минор*.

2. В последнем такте **примера 75 г** обязателен вспомогательный оборот **Т-S-T** на басу **I** ступени.

В **примерах 75 д, е** желательна субдоминанта на **I** ступени в *начальном* гармоническом обороте; для этого здесь имеется главное условие: возможность продолжения звучания тоники на **I** ступени или доминантой на **VII** ступени.

Пример 75 г [16, № 5]



Пример 75 д [16, № 96]

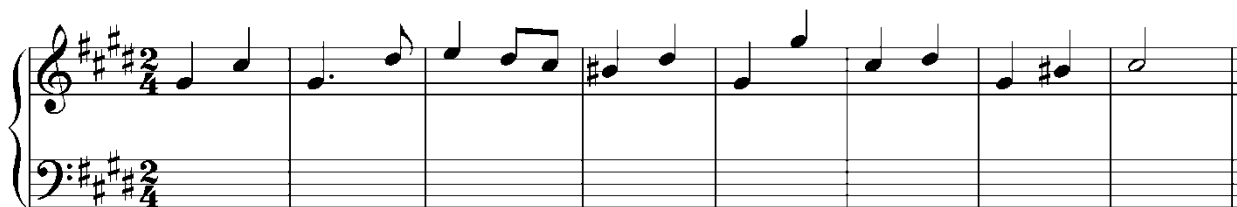


Пример 75 е [16, № 210]



3. В **примере 75 ж** на второй доле 3-го такта оба звука принадлежат субдоминантовой функции, здесь типичен ход субдоминантового баса **IV-IV#**.

Пример 75 ж [16, № 61]



* * *

Результаты.

Практика показывает, что выполнение задания по гармонизации мелодии в строгой поэтапной последовательности на любом уровне сложности фактически исключает ошибки в этом виде работы или сводит их к минимуму.

«Пошаговая инструкция», предлагаемая в «Очерках», должна в итоге вывести на выполнение задания «с листа», при котором все «шаги» редуцируются (сворачиваются). В результате создаются условия для возможности развить способность сразу после минутного ознакомления с мелодией исполнить ее с аккордовым сопровождением или в контрапункте с басом.

ЕЩЕ РАЗ О СТУПЕНЕВО-ИНТЕРВАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ РАМО (ЦИФРОВКА)

Главный постулат данной формы работы сформулирован в положении Т. С. Бершадской: «Цифровка, подобно гаммам в упражнениях инструменталиста, дает возможность сосредоточить внимание учащихся на чисто технологических вопросах, способствуя этим развитию у него техники голосоведения. В то же время <...>, особенно в совокупности с игрой их на рояле, они способствуют и активному слуховому воспитанию» [6, с. 13].

Гармоническую последовательность аккордов превратим в материал для создания учебной Маленькой прелюдии (**пример 76 а**). Задание выполняем, опираясь на пошаговую инструкцию.

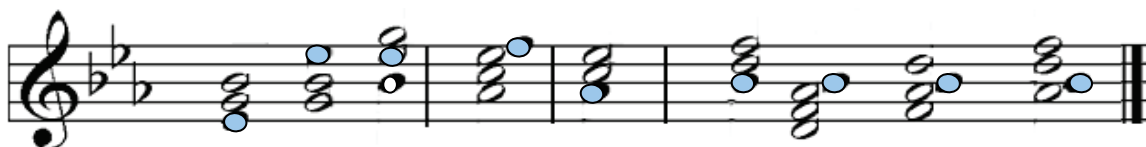
Пример 76 а

I - V_{6/5} | I - I₆ | IV - II_{6/5} | V - V₂ | I₆ - V_{4/3} | I - II_{6/5} | I_{6/4} - V₇ | I ||

Шаг 1. Аккорды гармонической последовательности записываем в *сжатой* форме, чтобы представить их звуковой состав и басовый звук. От основного тона, обозначенного номером ступени, располагаем остальные звуки/ноты аккорда

- вверх — в *основном виде* аккорда;
- вниз — в первом обращении, т. е. в *секст-и квинтсекстаккорде*;
- по обе стороны — во втором обращении, т. е. в *квартсекст- и терцкварттаккорде*, и третьем обращении 4-хзвучного *секундаккорда*. В приведенном ниже примере основные тоны аккордов маркированы (**пример 76 б**).

Пример 76 б



Шаг 2. Из нижних голосов сжатой формы аккордов в диапазоне вА создаем партию баса, удобную для вокального интонирования и для исполнения на фортепиано, не глядя на клавиши (**пример 76 в**).

Пример 76 в



Помним, что в *четыреголосном* изложении из сжатой формы четырехзвучных аккордов отделяем бас и оставляем оставшиеся звуки/ноты на месте. В трехзвучных аккордах полный звуковой состав сохраняется в партии правой руки для квинтаккордов и квартсекстаккордов.

Шаг 3. Для партии правой руки выбираем положение исходного тонического аккорда — звукорядную зону А. Исключая *секстаккорд I* ступени (такты 2 и 5), соединяем с тоническим аккордом фигуры созвучий через *общие звуки/ноты*, оставляемые на месте в тех же голосах (**пример 76 г**).

Пример 76 г



Шаг 4. Определяем удобное расположение для секстаккорда I ступени:

- в такте 2 к квинтовому остову **I+V** добавляем **I** верхнюю ступень, которую легко интонировать голосом и найти рукой на фортепиано, не глядя на клавиши;
- в такте 5 сохраняем в созвучии квинтовый диапазон, удваивая верхний звук/ноту, что также удобно интонировать голосом и найти рукой на фортепиано (**пример 76 д**).

Пример 76 д

I V_{6/5} I I₆ IV II_{6/5} V V₂ I₆ V_{4/3} I II_{6/5} I_{6/4} V₇ I

Шаг 5. Играем гармоническую последовательность по памяти, не глядя на клавиши. Применяем различные варианты фактурного изложения и преобразования аккордовой вертикали:

- одновременно двумя руками;
- чередованием рук по формулам (где «р» — бас, «^l» — фигура созвучия в верхних голосах), включаем в один аккорд до 7 фактурных единиц:
 и др.;
- перебором верхних голосов в различных вариантах.

Шаг 6. Запоминаем аккорды

- визуально в нотах;
- тактильно рукой на клавиатуре,
- голосом через интонирование каждого звука по вертикали;
- через интонирование партии голоса по горизонтали.

Широкое расположение аккордов. Создаем «хоровую» фактуру, имеющую четыре голоса: бас, тенор, альт, сопрано. Ее можно обозначить формулой «2+2»:

- бас и тенор записываются на нижнем нотном стане;
- альт и сопрано – на верхнем нотном стане.

Шаг 7. Переносим бас на октаву вниз, освобождая место на том же нотном стане для тенора (**пример 76 е**).

Пример 76 е

Musical notation for the bass line of 'The Rose Tree'. The key signature is one flat (B-flat), and the time signature is 4/4. The melody consists of eighth and quarter notes, ending with a whole note rest.

Шаг 8. Средний голос из комплекса верхних голосов фортепианной фактуры переносим на октаву вниз (**пример 76 ж**).

Пример 76 ж



Шаг 9. Не глядя на клавиши, играем бас и на его фоне поем отдельно *партию* каждого голоса. Задание выполняем сначала по нотам, затем по памяти. Выполняем те же действия для других гармонических последовательностей, например:

I - V_{3/4} - I₆ - V_{5/6} - I - II_{5/6} - V - V₂ - I₆ - I - IV₆ - II_{3/4} - I_{4/6} - V₇ - I
 I - V₂ - I₆ - V_{3/4} - I - II_{5/6} - V - V - I - I₆ - IV - IV₆ - I_{4/6} - V₇ - I
 I - IV_{4/6} - I - I₆ - IV - II_{3/4} - V - V₂ - I₆ - V_{5/6} - I - II_{5/6} - I_{4/6} - V₇ - I

ГАРМОНИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ для первой части Прелюдии

Учебную Прелюдию будем создавать в трехчастной форме на основе различных вариантов гармонической последовательности. В трехчастных классических формах первая часть обычно заканчивается переходом в другую тональность:

- для мажора в тональности V ступени;
- для минора в параллельной тональности.

Кроме того, внутри построения обычно бывают отклонения в тональности первой степени родства.

Итак, гармоническую последовательность представляем в качестве материала для первой части учебной Прелюдии. В предлагаемых ниже вариантах все *отклонения* с возвращением в исходную тональность обозначаем через побочные доминанты. *Переход* в другую тональность обозначаем приравнением общего аккорда. Осваиваем ряд гармонических последовательностей, ориентируясь на изложенную выше пошаговую инструкцию (**пример 77**).

Пример 77

№№ так- тов	1	2	3	4	5	6	7	8
1 D	I-V _{3/4}	I ₆ -V _{5/6} /IV	IV-II _{5/6}	V - V ₂	I ₆ - V _{3/4}	I=IV - II _{5/6}	I _{4/6} -V ₇	I
2 Dm	I-IV _{4/6}	I- V _{3/4} /VI	VI - II _{3/4}	V - V ₂	I ₆ - V _{3/4}	I=VI - II _{3/4}	I _{4/6} -V ₇	I
3 E	I-V _{5/6}	I- V _{3/4} /VI	VI - II _{3/4}	V - V ₂	I ₆ - V _{3/4}	I= IV - II _{5/6}	I _{4/6} -V ₇	I
4 Em	I-V _{3/4}	I ₆ -V _{5/6} /IV	IV-II _{5/6}	V - V ₂	I ₆ - V _{5/6}	I=VI - II _{3/4}	I _{4/6} -V ₇	I
5 F	I-V ₂	I ₆ -V _{5/6} /IV	IV-II _{5/6}	V - V	I- V _{3/4}	I ₆ =IV ₆ - II _{3/4}	I _{4/6} -V ₇	I
6 Fm	I-V _{5/6}	I- V _{3/4} /VI	VI - II _{3/4}	V - V ₂	I ₆ - V _{3/4}	I=VI - II _{3/4}	I _{4/6} -V ₇	I
7 G	I-IV _{4/6}	I- V _{3/4} /VI	VI - II _{3/4}	V - V	I- V _{3/4}	I ₆ =IV ₆ - II _{3/4}	I _{4/6} -V ₇	I
8 Gm	I-IV _{4/6}	I- V _{3/4} /VI	VI - II _{3/4}	V - V ₂	I ₆ - V _{5/6}	I=VI - II _{3/4}	I _{4/6} -V ₇	I
9 Bb	I-V ₂	I ₆ -V _{5/6} /IV	IV-II _{5/6}	V - V ₂	I ₆ - V _{3/4}	I=IV - II _{5/6}	I _{4/6} -V ₇	I
10 Bm	I-V _{3/4}	I ₆ -V _{5/6} /IV	IV-II _{5/6}	V - V ₂	I ₆ - V _{5/6}	I=VI - II _{3/4}	I _{4/6} -V ₇	I

* * *

Результаты.

Акцентируем внимание на том, что для свободного оперирования аккордами в музицировании вне нотного текста функцию *управления* действиями музыканта должен брать на себя слух. Выполнение этой функции могут обеспечить сформированные в его мышлении представления о главных слагаемых гармонической ткани, в число которых обязательно входят

- звукоряд в качестве игрового поля и его клавишный рельеф в конкретной тональности;
- линия того или иного голоса, движущегося по звукоряду;
- фигура созвучия с аппликатурой, соответствующей структурному названию аккорда;
- место «прикрепления» фигуры к пальцу, ступени звукоряда и клавише.

Навык работы в скоростном режиме, сформированный при оперировании ограниченным числом элементов гармонии, срабатывает и при переходе к более сложным уровням изучаемых средств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Положения, изложенные в «Очерках», представляют сравнительно небольшую часть разработанной системы формирования музыкального мышления с опорой на теорию музыки. Ограничение базовой составляющей гармонии теоретическим минимумом позволяет осваивать материал с опорой на **константные ориентиры**, предоставляя следующие возможности:

- для выполнения чисто учебных заданий (гармонизация мелодии, игра гармонических последовательностей, гармоническом анализе);
- для выхода в творческое музицирование (создание четырехголосной хоральной музыкальной ткани с последующим фактурно-ритмическими преобразованиями — учебной Прелюдии, учебной инструментальной и вокальной каденции, учебных вариаций на *basso ostinato*, импровизации мелодии);
- для более эффективной работы с осваиваемым исполнительским репертуаром (быстрый разбор и выучивание наизусть, длительное хранение в памяти, при необходимости реконструкция в кратчайшие сроки);
- для выполнения заданий в условиях скоростного режима, что способствует интенсивному росту **инструментальной техники**.

Кроме того, опора на константные ориентиры высвобождает учебное время для расширения изучаемых средств и позволяет осваивать классическую и современную гармонию «на равных», включением элементов современных ладо-гармонических систем с самого начала обучения.

Положения, изложенные в «Очерках»¹⁶, проявили свою эффективность прежде всего в ликвидации «белых пятен» в мышлении студентов консерватории, причем самых разных специальностей, а также курсах элементарной теории музыки и гармонии в училище, в изучении музыкальной грамоты в ДМШ и ДШИ и даже на уроках музыки по программе «Музыка для всех» в общеобразовательной школе. Они позволяют сформировать в мышлении музыканта четкую систему представлений, на которую он может опираться в своей практической деятельности.

В расширенном варианте система прошла многолетнюю апробацию в различных звеньях музыкального образования¹⁷.

¹⁶ В дальнейшем планируется изложение большей части положений, разработанных автором.

¹⁷ Информация об этом есть на сайте <https://www.berger.education/>

Список использованной литературы

1. Античная музыкальная эстетика / вступ. очерк и собр. текстов А. Ф. Лосева; предисл. В. П. Шестакова. М.: Музгиз, 1960. 304 с. (Памятники мировой эстетической мысли).
2. Бах К. Ф. Э. Опыт истинного искусства клавирной игры. Кн. 1-я: 1753 г. / пер. и коммент. Е. Юшкевич. СПб.: Early music, 2005. 169 с.
3. Белов Г., Бергер Н. Руки на клавишах: черных... и белых. СПб.: Композитор, 2014. 52 с.
4. Бергер Н. Носители гармонии // Искусство и образование. 2008. № 4. С. 77–87.
5. Бергер Н. Клавиатура фортепиано как информационная система // Вестник Челябинского Государственного университета. 2009. № 35. С. 160–167.
6. Бершадская Т. С. О методике преподавания гармонии в музыкальных училищах. Л.: Музыка, 1969. 39 с.
7. Гаккель Л. Е. Фортепианная музыка XX века. Л.: Сов. композитор, 1990. 288 с.
8. Гинзбург Л. С. Избранное. М.: Сов. композитор, 1981. 304 с.
9. Гофман И. Фортепианная игра. Ответы на вопросы по фортепианной игре. М.: Музгиз, 1961. 224 с.
10. Гринштейн С. Очерки по истории фортепианной педагогики. СПб.: ЦНТИ, 1996. 153 с.
11. Грубер Р. И. Всеобщая история музыки. Изд. 3-е. М.: Музыка, 1965. 484 с.
12. Должанский А. Н. Избранные статьи. Л.: Музыка, 1973. 214 с.
13. Должанский А. Н. Краткий музыкальный словарь. Изд. 5-е. СПб.: Лань, 2000. 448 с.
14. Мальцев С., Розанов И. Учить искусству импровизации // Сов. музыка. 1973. № 10. С. 62.
15. Мессиян О. Техника моего музыкального языка. М.: Греко-латинский кабинет им. Ю. А. Шичалина, 1995. 128 с.
16. Мутли А. И. Сборник задач по гармонии. М.: Музыка, 1986. 192 с.
17. Онеггер А. О музыкальном искусстве. Л.: Музыка, 1985. 214 с.
18. Островский А. Л. Методика теории музыки и сольфеджио. Л.: Музыка, 1970. 296 с.
19. Островский А. Л. Учебник сольфеджио. Вып. 1. М.; Л.: Музыка, 1966. 228 с.
20. Перельман Н. С. В классе рояля. СПб.: Борей, 1994. 63 с.
21. Слонимский С. Симфонии Прокофьева: опыт исследования. М.; Л.: Музыка, 1964. 229 с.
22. Сраджев В. Закономерности управления моторикой пианиста. М.: Контенант, 2004. 215 с.
23. Холопов Ю. Н. Современные черты гармонии Прокофьева. М.: Музыка, 1967. 276 с.
24. Шеллинг Ф. Философия искусства. М.: Мысль, 1966. 478 с.
25. Эйсмонт Н. М. Заметки об аппликатуре / С.-Петербург. гос. консерватория им. Н. А. Римского-Корсакова. СПб.: [б. и.], 2002. 47 с.
26. Юшманов В. Вокальная техника и ее парадоксы. СПб.: ДЕАН, 2001. 127 с.
27. Яцентковская Н., Бергер Н. Клавирное сольфеджио. Ч. 1: Мелодии в зоне тонической квинты с прилегающими ступенями. СПб.: [б. и.], 2019. 100 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Введение	10
О КЛАВИАТУРЕ	18
О ЗВУКОРЯДАХ	22
Пентатоника	22
Семиступенная диатоника	26
Целотоновый звукоряд	30
Хроматический звукоряд	34
Отдельные клавишные целотоновые блоки как слагаемые звукоряда классической тональности	35
Фигуры клавишных блоков «3» и «4»	38
ОТРАЖЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ЗНАКОВ В ПРОСТРАНСТВЕ КЛАВИАТУРЫ	41
О ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ЛАДОВОЙ СИСТЕМЕ	49
ОБ АККОРДАХ	51
Трехзвучные аккорды	51
О буквенной записи аккордов	55
Трезвучие / квинтаккорд в роли аккомпанемента	60
Производные виды трехзвучных аккордов	63
Четырехзвучные аккорды	68
О ступеневой принадлежности аккорда	73
О соединении аккордов в голосоведении	75
Фактурные формы аккорда	79
О производных структурах аккорда — обращениях	80
О ГАРМОНИЧЕСКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ	87
О функционально-гармонической триаде	90
О ладовых функциях ступеней в функционально-гармонической триаде	94
О гармонических оборотах	96
О принципах фактуры «1 + 3»	99
О ВИДАХ РАБОТЫ	103
О ГАРМОНИЗАЦИИ БАСА: СОЗДАНИЕ ЧЕТЫРЕХГОЛОСНОЙ МУЗЫКАЛЬНОЙ ТКАНИ «КВАРТЕТ»	104
О ГАРМОНИЗАЦИИ МЕЛОДИИ	118
1. Тональная настройка	119
2. Расстановка функций	125
3. Формирование линии баса	126
4. Мелодии для гармонизации	129
ЕЩЕ РАЗ О СТУПЕНЕВО-ИНТЕРВАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ РАМО (ЦИФРОВКА)	132
ГАРМОНИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЛЯ ПЕРВОЙ ЧАСТИ ПРЕЛЮДИИ	135
Заключение	137
Список использованной литературы	138

ISBN 978-5-00140-832-1



Бергер
Нина Александровна

**ГАРМОНИЯ:
БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ**
Методические очерки

Оригинал-макет
Н. А. Бергер

Оформление обложки
М. А. Серебренников

Подписано в печать с оригинал-макета 30.07.2021.
Формат 210×297 мм. Усл. печ. л. 9,0. Тираж 100. Заказ № 2952-21.

Отпечатано в типографии ООО «Амирит»
410004, Саратов, ул. Чернышевского, дом 88, литера У