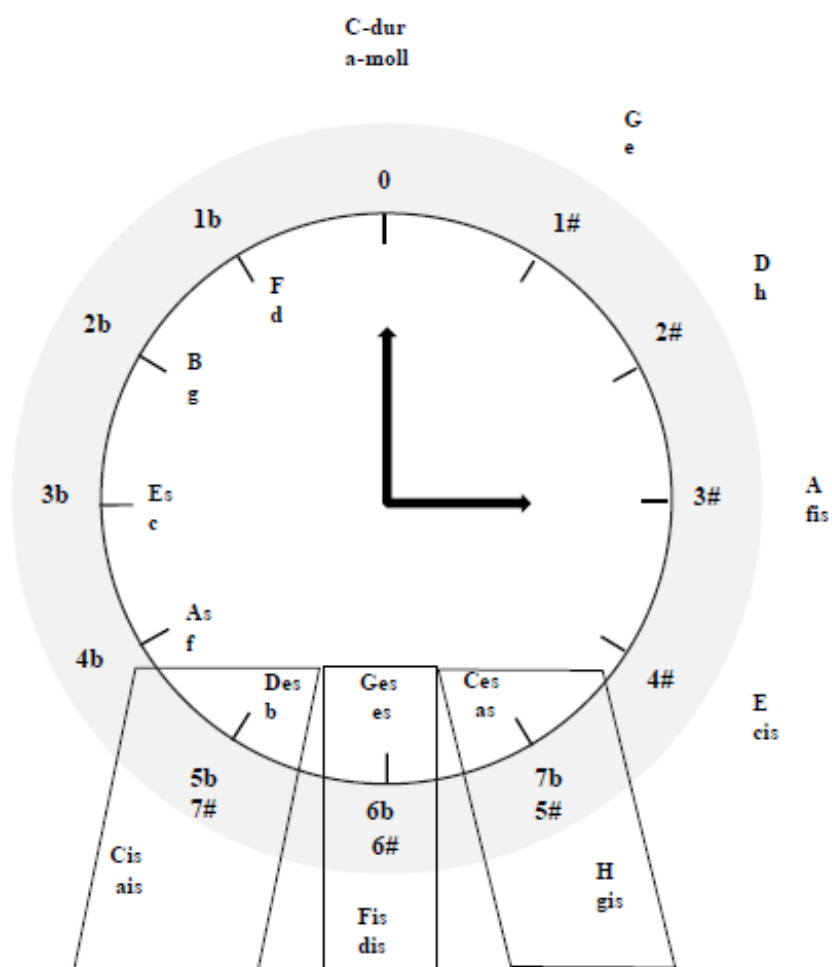


Квинтовый круг тональностей



Квинтовый круг образуют тональности, расположенные в порядке возрастания или убывания знаков при ключе.

Сочиняя поэму «Домик в Коломне», А. С. Пушкин с упоением воспекает октавы:

«... Я хотел
Давным-давно приняться за *октаву*»,
«Поэты Юга, вымыслов отцы,
Каких чудес с *октавой* ни творили».

Юный друг, почему поэт вдохновенно говорит про октавы, но молчит о септимах?

Кстати, октавы Пушкина воплотил в музыке И. Ф. Стравинский, сочинив оперу-буффа «Мавра».



В-А-С-Н —
музыкальный мотив,
звуки которого
складываются в
фамилию Бах. Это
пример музыкальной
монограммы. И. С. Бах
неоднократно вплетал
в музыкальную ткань
своих трудов этот
символический шифр
(мотив совпадает
с музыкально-
риторической фигурой
креста).

Монограммы
Роберта Шумана (Robert
Schumann) наполнены
романтическим смыслом.

Тема **ABEGG** в
одноименных вариациях,
«танцующие буквы»
ASCH в фортепианном
цикле «Карнавал»
связаны с юношеской
любовью композитора.
«Карнавал» Шуман
назвал «миниатюрными
сценами на четырёх
нотах».

Тайственные
музыкальные буквы
стали темой, а все
номера выполняют роль
вариаций.

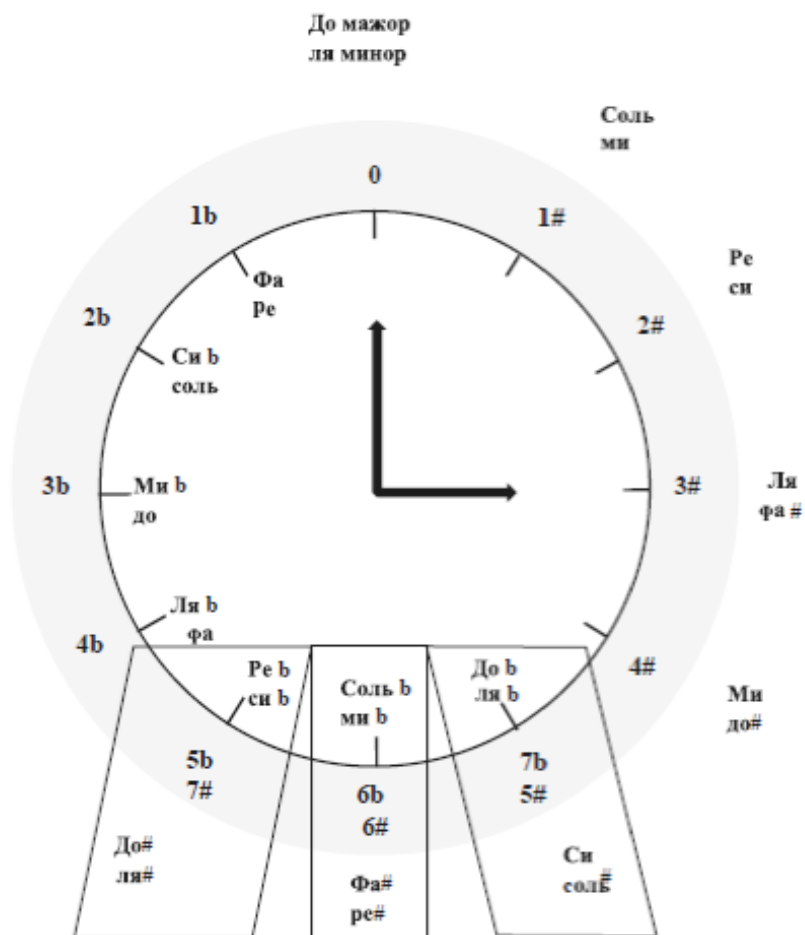
Дорогой друг,
посмотри на комбинации
букв, это монограммы
композиторов XX века.

1. DESCH.
2. SHCHED

Хорошо темперированный клавир И. С. Баха – грандиозный цикл из 48 прелюдий и фуг в двух томах, охватывающий 24 мажорные и минорные тональности, расположенные в хроматической последовательности. Для своего времени этотopus был уникален.

В конце XVII века старший современник Баха органист Веркмейстер изобрёл «хорошие темперации» для настройки клавесина и органа. Он разделил октаву на 12 равных полутонов, чуть «сузив» квинты. Звучание всех 24 тональностей стало приятно для слуха (до этого на клавесине, органе тональности с большим количеством знаков звучали фальшиво), музыканты получили возможность переходить из тональности в тональность.

Бах первым показал особые художественные возможности каждой тональности, равномерно темперированный строй стал стандартом. Идея Баха получила продолжение во многих аналогичных циклах следующих веков, это прелюдии Шопена, прелюдии и фуги Шостаковича, «Ludus tonalis» Хиндемита и т.д.



При движении по часовой стрелке тоники диэзных тональностей «шагают» по чистым квинтам, и при ключе прибавляются диэзы. Двигаясь против часовой стрелки по квинтам вниз, мы видим, как накапливают ключевые знаки бемольные тональности. Взглянув на графическую схему квинтового круга, легко запомнить ключевые знаки тональностей и определить степень их родства (тональности первой степени родства располагаются рядом).



Юный музыкант, если ты нажмёшь на клавиши ладонью, кулаком, локтем, то получишь диссонирующую «гроздь» секунд. Этот необычный аккорд называют кластер (от англ. cluster – «гроздь»). Джузеппе Верди в опере «Отелло» (1887 год) с помощью кластеров изобразил бурю. Композиторы XX века смело обращались к этим дерзким дисгармониям. Четвертитоновые кластеры звучат в произведении для струнного оркестра «Глач по жертвам Хиросимы» (1960 год), это сочинение польского композитора Кшиштофа Пендерецкого.



Профессор Фобурдон

Юный друг, чтобы лучше понять расположение тональностей в квинтовом круге, предлагаю совершить небольшое кругосветное путешествие.

Ты удивлён? Мы отправимся путешествовать по мажорным тональностям, диэзным и бемольным, и ты поймёшь, как получился круг.

Шаг первый: играй гамму До мажор, левой рукой нижний тетракорд, правой – верхний.

Шаг второй: отсчитай пять ступеней, и начинай играть по тетракордам Соль мажор.

Заметил ли ты, что левая рука повторяет верхний тетракорд До мажора, а правая играет новый, где на VII ступени появляется диэз?

Шаг третий: можно не отсчитывать пять ступеней, просто левая рука повторяет тетракорд, который играла правая (ре, ми, фа#, соль), а правая продолжает движение по гамме, не забывая, что на VII ступени добавляется новый диэз.

№16



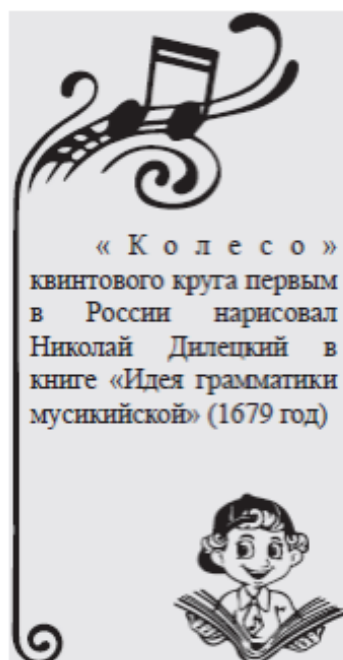
Шаг четвёртый, пятый, шестой: продолжай своё путешествие по гаммам по тому же принципу, не забывая про VII ступень с новым диэзом.

Шаг седьмой: остановка! Фа-диэз мажор!

Здесь стоит сделать энгармоническую замену, мысленно заменить Фа-диэз мажор на Соль-бемоль мажор (энгармонически равные тональности), перестроиться на бемоли и... дальше продолжать наше путешествие.

Шаг восьмой: обрати внимание, что количество бемолей с каждым шагом уменьшается.

Шаг... мы вернулись к До мажору. Вот и закончилось наше кругосветное путешествие.



« Колесо »
квинтового круга первым
в России нарисовал
Николай Дилецкий в
книге «Идея грамматики
музыкальной» (1679 год)

Тритоны в тональности

1. Тритон – интервал, содержащий три тона, к тритонам относятся увеличенная кварта (ув.4) и уменьшённая квинта (ум.5).
2. Увеличенная кварта и уменьшённая квинта – это интервалы-обращения.
3. Тритоны строятся в натуральном и гармоническом миноре, натуральном и гармоническом мажоре.

<i>интервал</i>	<i>мажор натуральный, минор гармонический</i>	<i>минор натуральный, мажор гармонический</i>
ув 4	IV	VI VI b (в гармоническом мажоре)
ум 5	VII VII # (в гармоническом миноре)	II

4. Тритоны – диссонансы, звучат неустойчиво и требуют разрешения.

При этом увеличенная кварта, как все увеличенные интервалы, расширяется, разрешаясь в сексту, а уменьшённая квинта, как все уменьшённые интервалы, сужается, разрешаясь в терцию.

Разрешение увеличенной кварты и уменьшённой квинты

<i>интервал</i>	<i>мажор натуральный, минор натуральный</i>	<i>интервал</i>	<i>мажор гармонический, минор гармонический</i>
ув 4	⇒ м 6	ув 4	⇒ б 6
ум 5	⇒ б 3	ум 5	⇒ м 3

№24

C-dur нат. гарм.

ув4 м6 ум5 б3 ув4 б6 ум5 м3

IV III VII I VI^b V II III

c-moll гарм. нат.

ув4 б6 ум5 м3 ув4 м6 ум5 б3

IV III VII[#] I VI V II III

☞ *При построении от звука увеличенная кварта и уменьшённая квинта энгармонически равные интервалы.
 **В натуральном мажоре и натуральном миноре пара диатонических тритонов, в гармоническом мажоре и гармоническом миноре пара гармонических тритонов.
 ***Разрешение интервала – переход неустойчивого интервала в соседний устойчивый интервал.



Подсказки профессора Фобурдона:

1. Юный музыкант, обрати внимание, как причудливо тритоны объединили одноименные натуральный мажор – гармонический минор и одноименные натуральный минор – гармонический мажор.

Эта подсказка поможет запомнить ступени, на которых строятся тритоны.

2. Послушай разрешения тритонов. Заметил другую закономерность? Одинаковые консонансы объединяют натуральные лады (мажор и минор) и гармонические лады (мажор, минор).

3. Запомни две пары ступеней VII – IV и II – VI, и легко найдёшь тритоны в мажоре и миноре, натуральном и гармоническом.

Тритоны минора

название	обозначение	ступени		разрешение	
		натуральный	гармонический	натуральный	гармонический
увеличенная кварта	ув.4	VI – II	IV – VII#	м.6 (V–III)	б.6 (III–I)
уменьшённая квинта	ум.5	II – VI	VII# – IV	б.3 (III–V)	м.3 (I–III)

№25

a-moll

нат. гарм.

ув.4 м.6 ум.5 б.3 ув.4 б.6 ум.5 м.3
VI V II III IV III VII# I



Профессор Фобурдон напоминает

— Увеличенная кварта (ув.4) строится на VI ступени натурального минора и разрешается в малую сексту (м.6) на V ступени.

— Увеличенная кварта (ув.4) строится на IV ступени гармонического минора и разрешается в большую сексту (б.6) на III ступени.

— Уменьшённая квинта (ум.5) строится на II ступени натурального минора и разрешается в большую терцию (б.3) на III ступени.

— Уменьшённая квинта (ум.5) строится на VII повышенной ступени гармонического минора и разрешается в малую терцию (м.3) на I ступени.

Тритоны мажора

название	обозначение	ступени		разрешение	
		натуральный	гармонический	натуральный	гармонический
увеличенная кварта	ув.4	IV – VII	VI b – II	м.6 (III – I)	б.6 (V – III)
уменьшённая квинта	ум.5	VII – IV	II – VI b	б.3 (I – III)	м.3 (III – V)

№26

C-dur

ув.4
IV

м.6
III

ум.5
VII

б.3
I

ув.4
VI^b

б.6
V

ум.5
II

м.3
III



Профессор Фобурдон напоминает:

— Увеличенная кварта (ув.4) строится на IV ступени натурального мажора и разрешается в малую сексту (м.6) на III ступени.

— Увеличенная кварта (ув.4) строится на VI пониженной ступени гармонического мажора и разрешается в большую сексту (б.6) на V ступени.

— Уменьшённая квинта (ум.5) строится на VII ступени натурального мажора и разрешается в большую терцию (б.3) на I ступени.

— Уменьшённая квинта (ум.5) строится на II ступени гармонического мажора и разрешается в малую терцию (м.3) на III ступени.



Наблюдения юного Эрудита:

1) Уменьшённые квинты на седьмой и на второй ступенях – это крайние звуки уменьшённых трезвучий, расположенных на этих ступенях.

2) Две уменьшённые квинты, на второй и седьмой ступенях, образуют уменьшённый вводный септаккорд, умVII7.

№27

C-dur

ум.5 б.3

ум.5 м.3

ум.5 б.3

ум.5 м.3

ум.VII7 б.3

c-moll

ум.5 м.3

ум.5 б.3

ум.5 м.3

ум.5 б.3

ум.VII7 т.3

- 3) Уменьшённая квинта на седьмой ступени входит в состав $MVII_7, D^7, D^{\#5}$.
- 4) Увеличенная кварта на четвёртой ступени входит в состав $D^{\#3}, D_2$.
- 5) Уменьшённая квинта на второй ступени входит в состав II_7 минора и гармонического мажора.

интервал	мажор натуральный		минор гармонический		мажор гармонический		минор натуральный	
	ступень	разреш.	ступень	разреш.	ступень	разреш.	ступень	разреш.
ув 4	IV \rightleftarrows	м 6	IV \rightleftarrows	б 6	VI ^b \rightleftarrows	б 6	VI \rightleftarrows	м 6
ум 5	VII \rightleftarrows	б 3	VII [#] \rightleftarrows	м 3	II \rightleftarrows	м 3	II \rightleftarrows	б 3



Подсказки Профессора Фобурдона

- 1) Юный друг, обрати внимание на закономерность в разрешении тритонов: в натуральных ладах это ... секста и ... терция, в гармонических – ... секста и ... терция.
- 2) Любопытный музыкант, сыграй мажор без IV и VII ступеней. Как звучит этот пятиступенный лад? Называется он мажорная пентатоника. Исключив из минора II и VI ступени, получим минорную пентатонику (она такая симметричная).

Построение тритонов от звука с разрешением в четыре тональности

Увеличенная кварта



Профессор Фобурдон:

Перед тем, как строить от звука увеличенную кварту, вспомним «закон» чистых кварт.

В чистой кварте четыре ступени, этот интервал содержит два с половиной тона.

Чистая кварта строится с белой клавиши на белую, с чёрной клавиши на чёрную, с диеза на диез, с бемоля на бемоль, исключение составляют чистые кварты фа – си^b и фа[#] – си.

Увеличенная кварта на полтона шире, в ней три тона.

Уважаемый ученик, тема непростая, поэтому потренируемся строить увеличенную кварту, разрешать и определять тональности пошагово.

Способ №1

1. Строим чистую кварту.
2. Верхний звук повышаем на полтона, получается увеличенная кварта.
3. Разрешаем верхний звук на полтона вверх, нижний на полтона вниз, расширяясь, увеличенная кварта разрешается в малую сексту.
4. Верхний звук разрешения – это тоника натурального мажора.
5. Натуральный минор – параллельный.
6. Гармонический минор и гармонический мажор – одноименные первым двум тональностям (разрешаем в большую сексту).

Способ №2

1. Строим чистую кварту.
2. Верхний звук повышаем на полтона, кварта становится увеличенной.
3. Один из звуков (нижний) увеличенной кварты рассматриваем как **шестую пониженную ступень (VI \flat)** гармонического мажора, определяем тональность, разрешаем в **большую сексту**.
4. Другой звук (верхний) рассматриваем как **седьмую повышенную ступень (VII \sharp)** гармонического минора, определяем тональность, разрешаем в **большую сексту**.
5. **Натуральный минор и натуральный мажор – одноименные первым двум тональностям**, в них увеличенная кварта разрешается в **малую сексту**.

Способ №3

Чтобы разрешить увеличенную кварту в четыре тональности, нужно представить **основание интервала**

- IV ступенью натурального мажора,
- IV ступенью гармонического минора,
- VI ступенью натурального минора,
- VI **пониженной** ступенью гармонического мажора.

Обратите внимание, что две из четырёх тональностей – это **параллельные** натуральный мажор и натуральный минор, а ещё две – **одноимённые** им гармонический минор и гармонический мажор.

№28

G-dur e-moll g-moll E-dur
 ув4 м6 ув4 м6 ув4 с6 ув4 с6

H-dur gis-moll h-moll Gis-dur As-dur
 ув4 м6 ув4 м6 ув4 с6 ув4 с6 ув4 с6

C-dur c-moll a-moll A-dur
 ув4 м6 ув4 с6 ув4 м6 ув4 с6

IV III IV III VI V VI \flat V

Способ №4



Юный Эрудит:

Эврика!

Достаточно запомнить **IV ступень**, на которой **ув4** строится в натуральном мажоре! Продолжи, пожалуйста, логическую цепочку.

Уменьшённая квинта



Профессор Фобурдон

Перед тем, как строить от звука уменьшённую квинту, вспомним «закон» чистых квинт.

Чистая квинта содержит пять ступеней, три с половиной тона.

Чистая квинта строится с белой клавиши на белую, с чёрной клавиши на чёрную, с диеза на диез, с бемоля на бемоль, исключением являются чистые квинты си – фа # и сиб – фа.

Уменьшённая квинта на полтона меньше.

Шаг за шагом строим уменьшённую квинту, разрешаем, определяем тональность.

Способ №1

1. Строим чистую квинту.
2. Верхний звук понижаем на полтона, получаем уменьшённую квинту.
3. Разрешаем верхний звук на полтона вниз, нижний звук на полтона вверх, сужаясь, уменьшённая квинта разрешается в большую терцию.
4. Нижний звук разрешения – это тоника натурального мажора.
5. Натуральный минор – параллельный.
6. Гармонический минор и гармонический мажор одноименные первым двум тональностям (разрешаем в малую терцию).

Способ №2

1. Строим чистую квинту.
2. Верхний звук понижаем на полтона, получается уменьшённая квинта.
3. Один из звуков (нижний) рассматриваем как седьмую повышенную ступень (VII#) гармонического минора, определяем тональность, разрешаем в малую терцию.
4. Другой звук (верхний) рассматриваем как шестую пониженную ступень (VIb) гармонического мажора, определяем тональность, разрешаем в малую терцию.
5. Натуральный мажор и натуральный минор – одноименные первым двум тональностям, в них уменьшённая квинта разрешается в большую терцию.

Способ №3

Чтобы разрешить уменьшённую квинту в четыре тональности, нужно представить нижний звук

- VII ступенью натурального мажора,
- VII повышенной ступенью гармонического минора,
- II ступенью натурального минора,
- II ступенью гармонического мажора.

Две из четырёх тональностей – это параллельные натуральный мажор и натуральный минор, а ещё две – одноимённые им гармонический минор и гармонический мажор.



Тритон. С какими музыкальными образами ассоциируется у тебя этот интервал? Конечно, это сказочные «Баба-Яга» из «Детского альбома» Чайковского, «Избушка на курьих ножках» Мусоргского, «Кикимора» Лядова.

В опере-сказке «Снегурочка» Римский-Корсаков «подарил» тритон Лешему в качестве лейтмотива.



Es-dur c-moll es-moll C-dur

ум53 б3 ум5 м3 ум5 м3

C-dur c-moll a-moll A-dur

ум5 б3 ум5 м3 ум5 б3 ум5 #м3

VII I VII# I II III II III

Способ №4

Ключ к успешному построению уменьшённых квинт – VII степень натурального мажора!



Полезные советы Профессора Фобурдона:

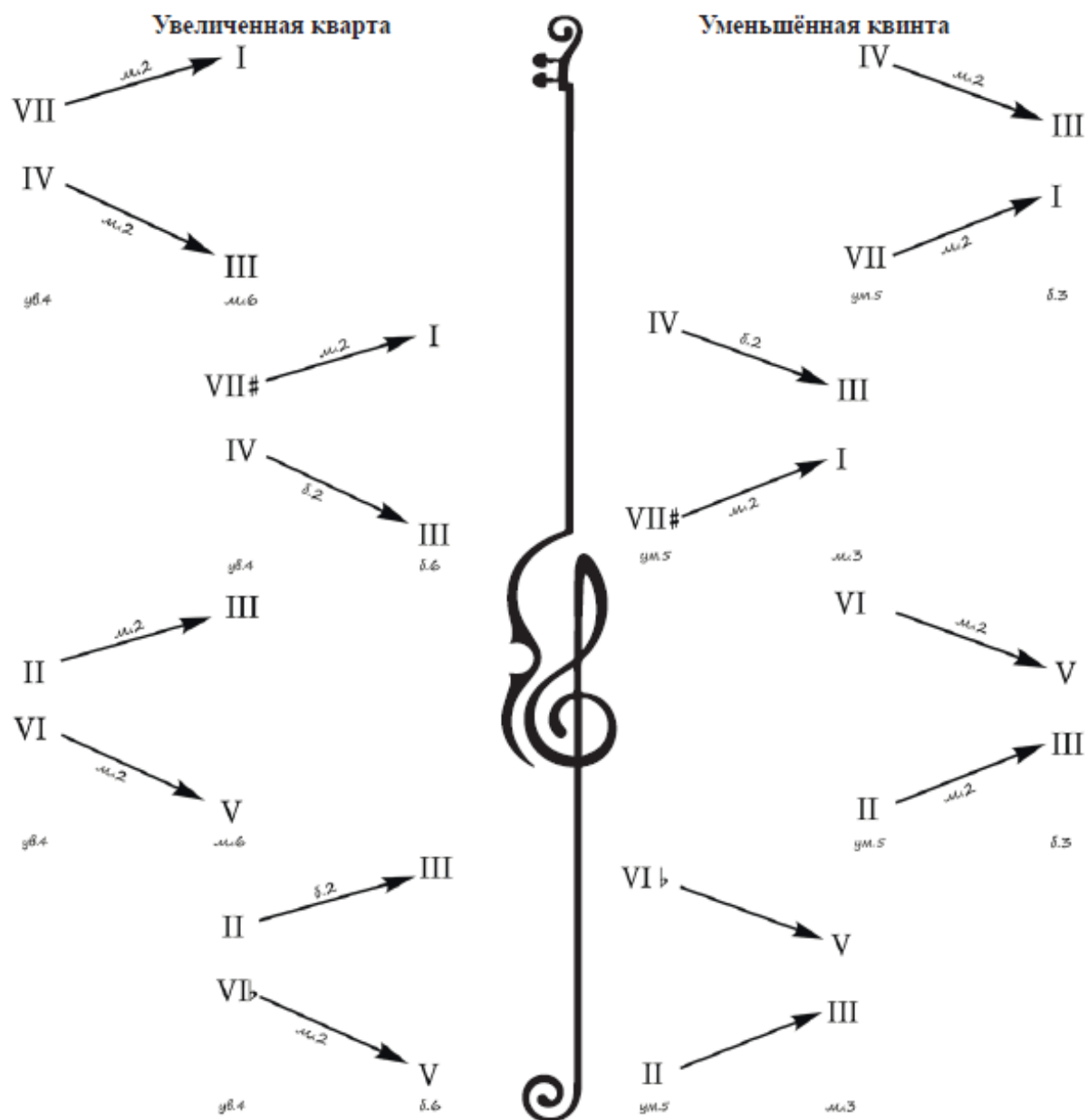
1. Если перед повышенной или пониженной (в гармонических ладах) ступенью нет знаков альтерации (диезов, дубль диезов, бемолей, дубль бемолей), то ставим знак бекар.
2. При разрешении не забывайте ставить знаки, которые имеются в полученных тональностях.
3. Если при разрешении получаются сложные тональности, которые не входят в кварто-квинтовый круг, с дубль диезами, дубль бемолями при ключе, делаем энгармоническую замену (см. нотный пример №27, Gis-dur = As-dur).
4. При построении от чёрных клавиш уменьшённые квинты строим от диезов, увеличенные кварты от бемолей.

Схемы разрешения увеличенной кварты и уменьшённой квинты

Задания Юного Эрудита:



1. Подумай и подпиши, в каком ладу (натуральный мажор, натуральный минор, гармонический мажор, гармонический минор) даны схемы построения увеличенной кварты и уменьшённой квинты.
2. Допиши, где необходимо м.2 и б.2.
3. Обведи красным карандашом редкие случаи разрешения неустойчивых ступеней в устойчивые ходом на большую секунду, а синим карандашом обведи стрелочки разрешения неустойчивых ступеней в устойчивые ходом на малую секунду.



Характерные интервалы в тональности

1. Характерные интервалы – это интервалы, которые образуются только в гармоническом мажоре и гармоническом миноре и включают в себя характерные для этих ладов повышенные и пониженные ступени (седьмую повышенную гармонического минора и шестую пониженную гармонического мажора). В натуральных ладах данные интервалы не встречаются.

К характерным интервалам относятся две пары интервалов:

увеличенная секунда (ув.2), уменьшённая септима (ум.7)

увеличенная кварта (ув.5), уменьшённая кварта (ум.4).

(В любом из характерных интервалов один из звуков, нижний или верхний, будет «характерной» ступенью – VIb или VII#).