

ПРОБЛЕМЫ МУЗЫКОЗНАНИЯ
ИСТОРИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

ЛЮСЬЕН ШЕВАЛЬЕ

Проф. Страсбургской консерватории

ИСТОРИЯ УЧЕНИЙ О ГАРМОНИИ

ПЕРЕВОД С ФРАНЦУЗСКОГО
ПОТАПОВОЙ и В. ТАРАНУЩЕНКО

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
проф. М. В. ИВАНОВА-БОРЕЦКОГО

Издание 1-е (1000—2000)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА

1 9 3 2

Л. Шевалье в своей книге ставит себе задачу изложить учения о гармонии в их исторической последовательности; он критически рассматривает те теоретические построения, которые в этой области были сделаны в течение столетий, и его работа, дающая чрезвычайно много фактического материала, прекрасно ориентирует читателя в ряде следующих друг за другом исканий и находок человеческой мысли по вопросам, вызванным многоголосным сложением в европейском музыкальном искусстве. Но он ограничивается описанием «господствующих в исторической области на поверхности случайностей» и не пытается вскрыть те законы, каким «всегда оказывается подчиненной сама эта случайность».

Происходит это потому, что буржуазная наука не владеет тем методом познания, который обеспечивает понимание исторического процесса, т. е. методом исторического материализма.

С другой стороны мы знаем, что марксистское музыковедение делает только первые шаги и что история музыки не получила еще широкого марксистского изложения. Поэтому мы имеем еще пока развернутых трудов, излагающих историческое развитие теории музыки, объяснявшей и вместе с тем ведшей за собой развитие и самой музыки. Но музыкальная теория — даже в той части, которая охватывается термином «музыкальная технология» — тесно связана не только с музыкой, но и с эстетикой музыки, и, тем самым, с господствующим мировоззрением, с философскими стремлениями эпохи.

Поэтому, может быть, иногда легче выявить классовую сущность музыкально-теоретических воззрений той или иной эпохи, а это в значительной степени может способствовать пониманию классового содержания самой музыки.

Таким образом, исследование музыкально-теоретической области приобретает новое значение для построения марксистской истории музыки.

Настоящий очерк предпосылаемый переводу книги Шевалье, имеет целью дать нашему читателю руководящие нити при изучении материала, даваемого книгой, показать — конечно, в самых общих чертах — зависимость появления разных учений о гармонии от хода развития всего общественного строя.

Учения о гармонии могли появиться только с появлением в Европе многоголосия.

Мы уже можем строить вероятные гипотезы о месте его возникновения (Англия, Скандинавия), но пока располагаем еще

слишком незначительными данными, чтобы с достаточным основанием выяснить причины этого явления. Церковь, конечно, использовала новое приобретение музыкальной речи в своих целях для еще большего укрепления культа, но многоголосие, по имеющимся данным, зародилось вне культа. Первая же теоретизация многоголосия, встречаемая у Гукбальда, дает нам ключ к пониманию классовой сущности этой теоретизации. Общеизвестно, что единственно учеными людьми раннего средневековья были монахи, верные служители церкви, насквозь пропитанные церковной идеологией, с ее преклонением перед традицией, почитанием «авторитетов» и стремлением все повергнуть на службу церковной организации. Поэтому до XI в., за очень редким исключением, мы имеем в источниках указания лишь о церковной музыке и церковной музыкальной практике того времени.

Древнейший памятник неунисонного пения, английский органум «Ut tuo propitiatus», который несомненно является «благочестивой» попыткой переноса в церковное употребление народной художественной практики двухголосного пения, применяет разные интервалы, как в параллельном, так и в противоположном движении. Гукбальд, ученый монах, «освящая», так сказать, на пользу церкви развивающееся многоголосие, настаивает на исключительном применении при этом параллельных квинт, октав и кварт; почему? — он знает и твердо верит в переданные средневековью через книгу Боэция («О музыке») греческие учения о консонантности интервалов: октава, квинта, кварта — это по греческой терминологии «симфонии», т. е. конкордансы. Подобная заскорузлость воззрений ярко проявляется и в «Диалоге о музыке» другого монаха — Одона Ключийского (X в.), того самого, от которого идут наши буквенные наименования звуков — A, B, C, D, E, F, G. Он открыл, что если диатонический звукоряд, лежащий в основе средневековой церковной музыки (от *соля* большой октавы до *ми* второй) построить, не начиная с *соля*, а например с *ля*, то получится ряд звуков, не имеющих в звукоряде (*до* и *фа*); он испугался этого открытия, явно нарушающего систему включением неслыханных звуков, и увещевает не посвящать в это открытие юных учащихся. Позже, на основе той же психологии, надолго утвердится учение о так называемой «musica falsa» (фальшивой музыке), т. е. о тех альтерированных звуках, которые требовались слухом, но не входили в систему и потому признавались «выдуманными», «фальшивыми».

Только к XIV в., когда развитие торгового капитала в Италии сделает значительные шаги (начало так называемой эпохи Возрождения), когда вырастет значение буржуазии и станет утверждаться буржуазно-городская культура — Маркетто Падуанский запротестует против термина *musica falsa*, увидав в нем осуждение требуемой слухом практики, и назовет эти альтерированные звуки «musica colorata», окрашенной, хроматической музыкой. И пусть он в вопросе о консонантности кварты будет находиться еще под влиянием мистических пережитков средневековья, — новое буржуазное мировоззрение человека XIV в. не могло освободиться вполне от отзвуков прошлого, — но не забудем, что тот же Маркетто

предложит ряд неслыханных раньше хроматических последовательностей¹ и провозгласит, что ухо — лучший судья в музыке: так мог говорить только человек новой культуры, основывающийся на свидетельстве своих органов чувств, на опыте, на рассуждении. Наконец, важнейшим достижением теории музыки в XIV в. является несомненное признание ею разрыва некультовой музыки с церковными ладами: если «Декамерон» Бокаччи полон насмешек над папами и монахами, если большинство дошедших до нас музыкальных сочинений XIV в. — «светская» музыка, если, наконец, Маркетто мажорный тетракорд *до, ре, ми, фа* называет «cantus naturalis», т. е. «естественным пением», то все это — явления одного порядка. Человек новой классовой психологии, интеллигент той эпохи, отмежевывается от церковщины. Мажорный лад, которого не знал григорианский хорал, является для человека XIV в. «естественным»; очевидно, что лады церковные представляются ему «неестественными», чуждыми. И Грохео в своем замечательном трактате (начало XIV в.) категорически подтверждает, что как народная музыка (*musica vulgaris, cantus civilis*),² так и многоголосная (*cantus praecise mensuratus*) не «подчиняется» восьми церковным ладам. Не в этом ли обстоятельстве, подмеченном Маркетто Падуанским, что церковные лады казались людям буржуазной культуры уже с XIV в. неестественными, лежит причина того явления, о котором свидетельствует Глареан 1547 г. («Dodecachordon»): церковные певцы (а они рекрутировались ведь главным образом из рядов мелкой буржуазии) «искажают» церковные лады, будто «заговор организовали» против них, вместо лидийского и миксолийского ладов применяют мажор (заменяя в первом *си* через *сиз*, во втором *фа* через *фа*). Не в этой ли необходимости для горожанина XIV в. утвердить значение вводного тона в его стремление в тонику коренится и характерное в музыке XIV в. создание такого же вводного тона на IV ступени, т. е. нередкое повышение *фа* в *фа* перед *соля* в *до*-мажоре? И не свидетельствует ли этот проявившийся в ту эпоху как в художественной практике, так и в теоретических обобщениях антагонизм между ладовым пониманием церковных кругов и представителей буржуазного общества о процессе разложения феодального мировоззрения и в области музыкальной?

В XVI в. теория окончательно зафиксировала и ввела в систему старых церковных ладов два лада — мажор и минор, данные европейской народной музыкой и оформленные мензуральной теорией через *musica ficta* (особенно в каденциях). Это включение мажора и минора в систему сделано было Глареаном, лично очень консервативно настроенным и печалившимся об «искажениях церковных

¹ Почти столетием позже Прослочимо Бельдомандис, также падуанец, установил энгармонически-хроматический ряд из 17 ступеней в октаве.

² «Музыка, необходимая для потребностей или для общественной жизни горожан» (*musica ad usum vel convictum civium*), так определяет Грохео народную музыку. На трактат Грохео мало обратили внимания до сих пор, между тем он ярко рисует классовую психологию человека XIV в., буржуа Парижа, города, который был одним из главных музыкальных центров эпохи *ars nova*.

ладов».¹ Через 11 лет после Глареана Царлино доказывает существование трезвучия и противопоставляет друг другу мажорное и минорное трезвучия, соответственно художественной практике.² Многие другие творческие достижения в музыке XVI в. не получили тогда благосклонного утверждения теории, а иногда встречали и упорное отрицание. Протестантское музыкальное искусство во Франции, в лице Гудимеля, творчески пришло к переносу ритуальной мелодии в верхний голос—социологическое объяснение этого было установлено еще Келлескраузом в статье «Музыка и экономик» (в русском переводе 1905 г.); теорией того времени это явление было оставлено без внимания! Во французских chansons и итальянских мадригалах с середины XVI в. сильно пробивается струя хроматики и проникает даже в культовую музыку, но это усиление музыкального языка, пышно расцветающее в XVII в. (пьесы «*con durezza e stranezze*»—«с жестокостями и странностями»), остается вне поля зрения теоретиков. Французский композитор Костле в предисловии к сборнику своих песен (1570) мечтает о пополнении музыкальной системы третями тонов; эта мысль осталась вовсе незамеченной теорией того времени.

То мировоззрение возвышавшейся буржуазии, которое сформировалось с эпохой Возрождения и которое известно под именем гуманизма, стремилось на почве критической переоценки системы средневекового мышления к развитию точных знаний; идеи эти нашли свое отражение в музыкальной теории в тех изысканиях, которые привели к открытиям Фольяни и Царлино, т. е. к введению музыкальной системы Птоломея. Рационализм идеалистического толка лежит в основе рассуждений Мерсенна, с которыми, однако, у этого монаха францисканского ордена причудливо сочетаются мистические, наивные пережитки средневековых взглядов.

Замечательнейшая в истории музыки смена стилей, происшедшая в Италии на рубеже XVII в., т. е. утверждение гомофонии вместо полифонии, заслуживает более пристального анализа.

XVI век характеризуется для большей части Италии упадком и свертыванием значения торгового капитала, утратой буржуазией своего положения в общей экономике страны и усилением значения—экономического и политического—землевладельческого дворянства. С знаменательной даты 1527 г.—разграбления Рима войсками коннетабля Бурбона—можно считать начало заката Воз-

¹ Не забудем, что Dodecachordon появился в эпоху обострения религиозных интересов: протестантские вероучения, с одной стороны, и так называемая контрреформация—с другой.

² В другом месте («Пролетарский музыкант» 1929, № 5) я защищал положение о мажоро-минорной ладовости полифонической музыки XV—XVI в. на основе свидетельств старых источников и их сопоставления с художественной практикой той эпохи. Нарушение и искажение церковных ладов, констатированное даже в культовой унисонной музыке (Глареаном) и являющееся результатом влияния здорового поднимающегося класса, оказывалось бы происшедшим—при обычном взгляде на смену церковной ладовости мажоро-минором на рубеже XVI—XVII в. (этого мнения держится и Шевелье)—как раз в эпоху умаления значения буржуазии в Италии. А ведь этой стране в то время именно и принадлежала ведущая в музыкальном искусстве роль.

рождения... В результате указанного общественного сдвига укрепился абсолютизм итальянских властителей, искавших опоры преимущественно в дворянстве; в связи с развитием абсолютизма стоит усиление работы церкви по сохранению «своих прав и своей власти», которым выросла за Альпами серьезная угроза в протестантском движении: наступила эпоха контрреформации, Тридентского собора, возникновения ордена иезуитов, усиления деятельности инквизиции. Католическая церковь, однако, борется не только грубыми средствами принуждения, но и путем искусства: в это время возникает в музыке палестриновский стиль, порывающий с вычурностями полифонии фламандцев и стремящийся к «доходчивости», к влиянию на массы, т. е. к тому, чтобы стать действительным идеологическим орудием классовой борьбы.

К XVII в. уже вполне выявлены стремления дворов Медичи, Гонзага, Эсте и других итальянских властителей походить по богатству и пышности на крупные дворы за Альпами. На службу этих дворов все более привлекаются уже не ученые гуманисты и мыслители, а художники и артисты, более беззаботные и податливые в удовлетворении потребностей дворов и их властителей в беспечальной, веселой и красочной жизни. Создаются все предпосылки для широкого развития стиля барокко.

Музыкальное искусство XVI в. вырабатывает изящную форму мадригала, крепко связанную еще с полифоническим мышлением и все более принимающую артистически-изысканный, эстетский характер. Старая фроттола—продукт буржуазной культуры XV в.—омещанивается, упрощается, пропитывается танцевальными ритмами и нередко сводится к аккордовым последовательностям (вилланела). К аккордовой же концепции приводят музыкантов обильные аранжировки хоровых произведений для лютии; в этих аранжировках по необходимости утрачивалась на этом скромном по своим техническим данным инструменте вся тонкость и сложность голосоведения, имитаций и канонов, и подчеркивались вертикальные комплексы, преимущественно на сильных частях такта. Органисты содействуют этому процессу выявления вертикалей своими опытами по созданию однострочной партитуры (*basso continuo*).

На рубеже XVI и XVII вв. наступает скачок, и устанавливается тот гомофонный речитативный стиль, который резко отмежевывается от контрапункта, отчетливо выделяет один, главным образом верхний, голос на первый план, а остальные голоса сводит на роль аккордового «аккомпанемента». Дальше происходит любопытное явление: гомофонно-речитативный стиль, в своем чистом виде являющийся отрицанием полифонического стиля, очень скоро перестает удовлетворять вкусам того общества, для которого он был создан; начинаются разговоры о «скуке речитатива» (*tedio del recitativo*); суховатость музыкального изложения не вяжется с тяготением к блеску и красочности, и в результате наступает, конечно, не простой возврат к старому полифоническому стилю, а некое новое развитие «по спирали».

т. е. — тот стиль, который соединяет гомофонизм с ариозностью и с новой концепцией контрапунктического голосоведения.

Музыкальным теоретиком XVII и начала XVIII вв. (Массону, Броссару, Маттессону) оставалось окончательно зафиксировать мажорно-минорную ладовость, творчески укрепившуюся в эпоху Возрождения, но во многих теоретических трактатах XVI—XVII вв. по контрапункту еще не нашедшую себе места. Вторая задача, выполнявшаяся теоретиками до Рамо, заключалась в чисто эмпирических построениях, выросших на базе гомофонного стиля и имевших целью свести в систему творческие приемы «акомпанемента».

В теоретическом творчестве величайшего теоретика XVIII в. — Рамо — очень много от идеалистического рационализма, но то обстоятельство, что помимо операций над числами Рамо пришел к представлению об основном звуке (взятом как элемент единства), через опыт, через изучение явления частичных тонов, сближает его теорию с материализмом XVIII в., т. е. с тем основным течением научной мысли французской буржуазии, которое было вызвано обострением классовых противоречий между аристократией и третьим сословием и было явлением революционным. Недаром эта сторона научных обоснований Рамо привлекла к себе внимание великого соратника Дидро по энциклопедии — д'Аламбера. Он — специалист по математике — отбрасывает в сторону все операции Рамо над числами и опирается только на естественнонаучное явление, на натуральный звукоряд, из которого «человеческое ухо» берет то, что ему нужно. Последнюю мысль еще яснее высказывает другой теоретик того времени. Серр, проводя резкую границу между физическими явлениями и деятельностью человека, использующего и организующего в своих интересах эти явления.

Вполне естественно, что в более отсталой в XVIII в. по своей экономике и социально-политическому строю Германии мог появиться ряд теорий идеалистической концепции, основанных на числовых соотношениях, из которых наиболее «крайней» и последовательной является примыкающая к идеям Лейбница теория Эйлера. Сближения между музыкальными данностями и произвольно взятыми явлениями другого порядка встречаются в XVIII в. у эмпириков, т. е. теоретиков, которых интересует не проблема нахождения научной базы для гармонии, а систематизация и классификация тех гармонических построений, которыми владеет уже художественная практика. Конечно, они уже не проходили мимо тех завоеваний, которые сделаны акустикой, но центр тяжести их учений лежит в обосновании корректности письма в соответствии со стабилизацией музыкального языка классической эпохи. Эту психологию убежденности в своем творчестве, уверенности в теоретических построениях, из него вытекающих, которая так выявляется у догматиков первой половины XIX в. или представителей «школьной гармонии» второй половины, нельзя не связывать с теми моментами, когда буржуазия крепче осознает свою мощь и больше в ней уверена. Недаром

именно во Франции при Наполеоне, в расцвет буржуазной монархии, появляется классический учебник гармонии Кателя, надолго определивший путь «официальной», «школьной» гармонии; он еще опирается на натуральный звукоряд, но ряд других работ этого типа — Шорона, Рейха, Савара — и множества других теоретиков о нем не упоминают. Их интересует не «обоснование» существующего, — оно кажется несомненным, — а поиски методов для наилучшего распространения достигнутого. Былой революционный напор эпохи восхождения класса сглаживается, теряется, и утверждается своеобразная реакционность, на языке искусствоведения — академизм. Протесты представителей революционной эпохи (Бозли) отвергаются и высмеиваются; особый кредит приобретают схематические «незыблемые» построения, за которые упорно держатся в педагогических целях. И в нашей стране разве не показательна связь догматизма в учении о гармонии именно с той эпохой, когда значение буржуазии у нас ярко определилось? Разве не характерно в этом смысле полемическое выступление Чайковского в предисловии к его учебнику?

Как известно, к середине XIX в. эпоха буржуазных революций в Западной Европе почти завершается, буржуазия власти добилась. Музыкальное искусство под напором бурных событий и общественных сдвигов (1830—1848) делает ряд завоеваний, особенно в области колорита и гармонии. Взаимодействие явлений этой эпохи в отношении музыкального искусства нуждается еще в пристальном изучении для построения тех или иных выводов, но существование в течение достаточно продолжительного времени двух основных группировок среди музыкантов — «прогрессивной» и «консервативной» — в эту эпоху является очень ярким фактом; споры об усложнении музыкального языка не сходят со страниц специальной прессы и со страниц общей прессы, посвященных музыкальной критике; полемическая литература растет. Теоретическая же мысль в области учений о гармонии несомненно отстает от художественной практики на этом этапе ее развития и, за очень немногими исключениями, до начала XX в. оперирует только звучаниями эпохи до Шопена — Листа — Вагнера; иногда такая академическая тенденция — корни ее в отношении более ранней эпохи были вскрыты выше — свидетельствует уже о начале упадка. С другой стороны, развитие точных наук повлияло на усиление физических и физиологических элементов музыкальной теории (Гельмгольц). Наконец, характерное для буржуазии, начинающей в это время свой реакционный путь, утверждение и укрепление идеалистических мировоззрений повело в интересующей нас области к возникновению психологизма, к обоснованию «внутреннего опыта» (теории притяжения), к явно метафизическим построениям (Дюрютт, Гюйо). Наиболее далеким «прорывом в будущее», совершенным в эту эпоху теорией гармонии и предвосхищающим последующую фазу полного упадка буржуазного искусства, является построение Локена, приводящее к отрицанию лада.

Последняя стадия развития капитализма—империализм: дряхлеющее искусство, тщетные попытки оздоровления в стремлении то к примитиву, то к чрезвычайному усложнению, то к заимствованию «свежей крови» в экзотике и пр. и пр. В основе этого—«распад капиталистического механизма», разрыв социальных отношений и поэтому чудовищная гипертрофия индивидуализма. Если кое-у кого из поздних романтиков французской литературы пробивалась мысль о творчестве для немногих избранных, то теперь эта мысль торжествует по всему фронту: масса отдельных «направлений», творческих «группочек»...

Усложнение гармонического языка, начавшееся еще в тридцатых годах XIX в., вызвало наконец в начале XX в. ряд теоретических построений, более или менее близко связанных с практикой (Геварт, Шенкер) и находящихся в разрыве с ней (Вине). Выдвинутое еще в 1839 г. Бюссе и оставшееся тогда незамеченным учение о «тяготениях» тритона породило теперь последователей (Капеллен, Майргофер, Яворский, Бас); все эти теории явно «психологичны» и имеют ряд характерных особенностей, социальные корни которых порой очень недвусмысленно проглядывают: немец Капеллен—повинуясь колонизационной экспансии Германской империи—тоскует об экзотике и включает в свою систему ряд «восточных гамм»; Майргофер—весь в противоречиях: натуральный звукоряд, эта природная данность,—только «автоматика», и поэтому ценность его незначительна, но, с другой стороны, творческий произвол, несовместимый с «природой», отрицается, и очевидно критерий этой несовместимости—субъективен; у Яворского—«абстрактная категория ладовых закономерностей является началом, ... решающим и утверждающим жизнь музыкальных форм»;¹ эта закономерность воспринимается как абсолют; практика применения ряда выводов из этой теории свидетельствует о тесной временной и причинной связи ее с проникновением в музыку импрессионизма как особого стиля упадочной культуры, но тем не менее в наши дни не было недостатка в попытках сторонников этой теории утвердить значение ее как якобы основы для марксистского музыкознания. Этим попыткам, оперировавшим «марксистской» фразеологией, был положен предел широко развернувшейся весной 1930 г. в Государственной академии искусствознания дискуссией, на которой ясно и отчетливо выявлена была идеалистическая основа теории Яворского.

Чрезвычайно характерно для упадочной культуры идеалистическое стремление атоналистов развязаться от «пут материи», которые они видят (Хауэр) в физико-физиологических отношениях, в данных природы; судьей провозглашается «духовное» ухо, а не «физическое». Атональная музыка признается явлением «чисто духовным», «чисто музыкальным», чем-то таким, что издается над отношениями, установленными природой.

¹ А. Острецов. Против фетишизма в музыковедении. «Книга и революция», № 22.

Возникают, наконец, построения, отказывающиеся осмыслить ряд современных явлений в гармонии в каком-либо обобщении, а стремящиеся лишь описать ряд явлений (Ленорман, Кехлен, Вейгль) или доводящие широту обобщения до последних пределов, до полной анархии; оба эти течения теоретической мысли—несомненное порождение современного общественного распада в буржуазных странах.

Предлагаемая вниманию читателей книга является в основе своей несколько сокращенным переводом статьи профессора Страсбургской консерватории Люсьена Шевалье «Les théories harmoniques», помещенной в известной «Encyclopédie de la musique» Лавиньяка и де ла Лоранси (II часть, I том, 1925, стр. 519). Так как статья эта оставляет без внимания много трудов по гармонии, особенно немецких и русских, представилось необходимым дополнить ее, используя богатство книгохранилища Московской консерватории, включением целого ряда почему-либо пропущенных автором статьи трудов; кроме того, оказалось в некоторых случаях нужным несколько расширить изложение автора; наконец, так как автор доводит свой труд лишь до конца XIX в., в дополнении редактором дан очерк развития учений о гармонии первой четверти XX в.

Все дополнения редактора перевода заключены в квадратные скобки []; редактору же принадлежат все подстрочные примечания в этой книге.

М. Иванов-Борецкий.

Если звуки следуют друг за другом в определенном логическом порядке, то последовательность эта приобретает определенный смысл и получает название мелодии. Можно также воспроизвести ряд звуков одновременно. В этом случае получаются как соотношения между звуками в их одновременном звучании, так и соотношения этих звуковых комплексов между собой. Если назвать эти комплексы аккордами, то каждый из них будет иметь свою определенную музыкальную индивидуальность, получившуюся от той или иной организации ее элементов; гармоническая же фраза получит свой смысл от способа расположения различных аккордов и их взаимоотношений.

Мелодическая линия в этом труде нас не занимает; гармония же, в собственном смысле этого слова, зарождается с того момента, когда музыкант, сознательно или бессознательно, начинает интересоваться одновременными сочетаниями звуков.

1) Соотношения статические.

Раз навсегда следует установить два способа анализа созвучий: а) Возьмем например созвучие *до-ми-соль*; оно может быть рассматриваемо как результат наложения трех голосов и воспринимается ухом в виде трех интервалов: *до-ми*, *ми-соль*, *до-соль*. Вопрос в том, насколько каждый из этих интервалов терпим для нашего слуха; в зависимости от этого каждая данная совокупность звуков, будучи образована из благозвучных частей, сама будет благозвучна, и слух будет удовлетворен. Так рассуждали контрапунктисты средних веков, и не всегда даже шли они так далеко; обычно они довольствовались тем, чтобы каждый голос был согласован с тенором. Следовательно, в данном случае безразлично, имеют ли эти 3 звука *до-ми-соль* достаточную связь между собой для того, чтобы образовать некоторое единство и приобрести определенный гармонический смысл; важно только, чтобы их сочетание было терпимо для слуха; интерес направлен здесь на организацию звуков не в одновременности, а лишь в их мелодической последовательности.

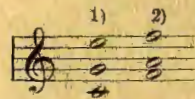
б) С другой стороны, созвучие *до-ми-соль*, образованное из двух наложенных терций, может быть рассматриваемо как некоторое построение из звуков, объединенных их отношениями к основному тону *до*. Такова гармоническая точка зрения: эти 3 звука — уже не только благозвучный случайный комплекс, а определенное благозвучное единство, аккорд *до-ми-соль*, сознательно задан-

ный, имеющий свое собственное назначение и определенную роль в гармонической фразе.

Это приводит нас ко второй категории гармонических соотношений.

2) Соотношения динамические.

Каждый звук мелодии играет определенную роль в мелодическом построении, в зависимости от места, занимаемого этим звуком в ладу, от его *динамис*, по образному выражению греков. Каждый аккорд также играет определенную роль в гармоническом построении. Возьмем следующий пример:



а) В нем два созвучия: 1) из сексты *соль-ми*, квинты *до-соль* и терции *до-ми* и 2) из октавы *фа-фа*, терции *фа-ля*, сексты *ля-фа*; оба созвучия произошли случайно из наложения трех голосов; интервалы благозвучны, как и самое созвучие. Мелодические последовательности *ми-фа*, *соль-ля*, *до-фа* также благозвучны; следовательно, все звучит хорошо.

б) Но в том же примере мы можем видеть два аккорда: один от *до*, другой от *фа*, имеющих в ладу значение доминанты и тоники, т. е. естественное последование на чистую кварту с одной ступени лада к другой, дающее разрешение доминанты в тонику; это — гармоническая точка зрения.

Во всей истории музыки до XVI века первая точка зрения, вначале единственная, мало по-малу уступает место второй, оставаясь однако преобладающей. Очень трудно точно определить границы между этими двумя точками зрения, т. е. двумя способами организовать многоголосие — контрапунктическим и гармоническим; лишь с возникновением *basso continuo* оба эти способа получили право независимого существования. Тем не менее очевидно, что в целом музыкальном произведении можно ясно заметить наличие некоторого гармонического чутья композитора, так как при отсутствии такового аккорды будут мало определенными, а их последовательности — неуклюжими и лишенными тонального единства. Не менее ясно, что при рассмотрении отдельных отрывков таких музыкальных произведений можно наблюдать последование аккордов, в которых автор случайно или инстинктивно осуществляет наиболее определенные гармонические принципы. В данном случае автор, сам того не сознавая, не будучи знаком с какими бы то ни было гармоническими системами, мыслит гармонически, т. е. гармонические соотношения были интуитивно найдены прежде, чем быть выясненными и зафиксированными. Другими словами, как будет видно далее, практика предшествовала теории.

Указанные гармонические стремления узнаются по двум верным признакам:

1) Забота об аккорде. Хорошее расположение аккордов как в основном виде, так и в обращениях.

2) Забота о последовательности аккордов. Здесь выступает познание лада. Тональная функция управляет связью аккордов — следовательно, гармония собственно и начинается с того момента, когда связь аккордов дает впечатление тональной функции.

Итак, первой частью поставленной нами себе задачи будет — изучить вокальную и инструментальную полифонию во всех ее первоначальных формах, отмечая при этом возникновение и развитие гармонического начала.

Гармония до Рамо

1. Средние века

До Гукбальда. Невозможно точно определить, в какую эпоху начинается зарождение вокальной полифонии. Вопрос о том, знали ли гармонию древние народы, дебатировался долгое время; это, впрочем, не относится к предмету нашего исследования. Весь период, следующий за античным, т. е. культовая римско-католическая музыка первых веков нашей эры, исключительно монодичен. Нужно дойти до VI века, чтобы встретить достаточно веские указания, разрешающие признать существование в эту эпоху зачатков полифонии.

Куссмакер¹ в своей знаменитой работе «Histoire de l'harmonie au moyen âge» (История гармонии в средние века) цитирует, как «наиболее древний исторический документ о гармонии в средние века» следующую выдержку из Исидора Севильского:² «Гармоническая музыка, — говорит он, — это — модуляция голоса; это также согласование нескольких звуков и их одновременное соединение» (Harmonica musica est modulatio vocis et concordantia plurimorum sonorum et coaptatio). Далее Куссмакер упоминает Аврелиана из Реомэ,³ который, как и Исидор Севильский, начинает с подразделения музыки на гармоническую, ритмическую и метрическую. «В гармонической музыке, — говорит он, — нижние звуки, соответственно связанные с высокими, дают одновременное соединение голосов» (Uti scilicet graves soni acutis congruenter copulati compagem efficiant vocum). Ремигий из Оксерра⁴ определяет гармонию как согласование и соединение голосов (Consonantia et coadunatio vocum).

¹ Куссмакер Эдмон (1805 — 1876) помимо своих работ по истории средневековой музыки известен сборником в четырех томах средневековых теоретических трактатов «Scriptores de musica medii aevi» (1864 — 1876), являющимся дополнением сборника Герберта.

² Исидор, умерший в 636 г. епископом Севильи, в своем труде «Originum sive etymologiarum libri XX» неоднократно касался музыки; известный собиратель средневековых трактатов о музыке Герберт (1720 — 1793) напечатал отрывки из этого труда, касающиеся музыки, в своем трехтомном сборнике этих трактатов «Scriptores ecclesiastici de musica sacra potissimum» (1784).

³ Aurelianus Reomensis (монах из Лангра в Шампани), IX в.; известен своим трактатом, опубликованным у Герберта.

⁴ Remi d'Auxerre — комментатор (893) писателя V в. Марциана Капелла.

Следует ли вместе с Куссмакером заключить, что все эти, до некоторой степени двусмысленные и расплывчатые, термины (*concordantia*, *coartatio*, *coadunatio*) неопровержимо доказывают применение многоголосия ранее X века? Вполне несомненно лишь то, что вышеуказанные теоретики рассматривают интервалы в их полифонических соотношениях; это определенно вытекает из даваемых ими классификаций интервалов.

Исидор Севильский подразделяет интервалы на симфонии и диафонии (консонансы и диссонансы). К симфониям или аккордам он причисляет: октаву, кварту, квинту, дуодециму, двойную октаву, тогда как Кассиодор¹ (и некоторые другие авторы средних веков), идя по стопам греческих теоретиков, допускают кварту, квинту, октаву, ундециму, дуодециму, двойную октаву. Исидор прибавляет, что некоторые консонансы, присоединенные к другим, образуют новые консонансы. «Кварта и квинта, — говорит он, — присоединенные к октаве, порождают другие «консонансы». Но очевидно, что два соединенных интервала нельзя рассматривать иначе, как с точки зрения их соотношений в одновременном звучании.

Эригена Скот² пишет: «Органум состоит из голосов различного рода и высоты, которые иногда расходятся на большое расстояние и слышатся как бы раздельно, иногда же сходятся вместе; осуществляясь по определенным и разумным правилам музыкального искусства в соответствии с отдельными ладами, органум производит некоторую естественную прелесть».

Кроме этих теоретических указаний, до Гукбальда не известно ни одного музыкального текста,³ который мог бы дать сведения о состоянии музыкальной полифонии с VI по X век.

Диафония и органум (десятый и одиннадцатый века). В X веке впервые обнаруживается на практике не только существование вокальной полифонии, но и систематической теории этого нового искусства. Именно Гукбальду, монаху из монастыря св. Аманда во Франции, жившему в конце IX века, мы обязаны всеми практическими подробностями, дающими нам понятие об искусстве гармонии в эту эпоху. Две из его работ: «*Musica enchiridiadis*» (руководство музыки) и «*Scholia enchiridiadis de arte musica*» (комментарии к этому руководству) были опубликованы Гербертом.

¹ Flavius Aurelius Cassiodorus (ум. около 580 г.) написал «*De artibus ac disciplinis liberalium artium*»; отдел этого сочинения, касающийся музыки, напечатан у Герберта.

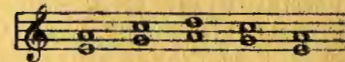
² Johannes Scotus Erigena (середина IX в.) в своем трактате «*De divisione naturae*» не раз касается музыки.

³ Древнейшее упоминание об органуме относится к началу IX в. и находится в хронике ангулемского (г. Ангулем во Франции) монаха: «Римские певцы научили франкских искусству органума» (in ante organandi). Древнейшим памятником нотированного буквенной нотацией двухголосного органума является повидимому относящийся к X в. церковный напев «*Ut tuu propitius*», опубликованный в 1890 г. в Англии (Plainsong and mediaeval Music-Society).

Говоря о классификации интервалов, Гукбальд утверждает шесть «симфоний»: октаву, квинту, кварту (простые интервалы), двойную октаву, дуодециму, ундециму (составные интервалы). Комбинация этих интервалов дает начало прочной полифонической форме. «Диафонией или органумом, — говорит Гукбальд, — называется пение, составленное из симфоний». Термин диафония (от греческого *δια*, *φωνή*) позднее будет сопровождаться термином *déchant*, происходящим от латинского *discantus*, который, впрочем, будет иметь другое значение. По поводу термина «органум» Иоанн Коттоний¹ пишет: «Такой способ пения (диафония) называется обычно органумом потому, что человеческий голос, умело диссонирова с другим голосом, походит на инструмент, называемый органом».

Не следует думать, как это обычно принято, будто диафония или органум состоит исключительно из ряда квинт или октав. Было два вида органума:

1) Один голос сопровождается другим голосом в одинаковых консонирующих интервалах:



что рассматривалось тогда как пение в высшей степени приятное.

2) Интервалы применяются более разнообразным способом:



Диафония оставалась в таком зачаточном состоянии до Гвидо Аретинского.²

В диафонии второго вида Гвидо не допускает ни малой секунды, ни квинты, но допускает большую секунду, большую и малую терцию и кварту. Малой терции он придает второстепенное значение, отдавая первенство кварте.

К середине XI века диафония делает некоторый прогресс. Правила, которые дает Коттоний, являются уже шагом по пути к контрапунктическому письму. Он говорит: «диафония — это

¹ Англичанин Иоанн Коттоний (на рубеже XI и XII вв.) написал трактат «*Musica*», опубликованный Гербертом.

² Гвидо Аретинский (ум. 1050) — монах из Помпозы близ г. Ареццо в Италии, родившийся повидимому близ Парижа, известен изобретением «сольмизационных» слогов *ut, re, mi, fa, sol, la* и изобретением нотопоса; его сочинения «*Micrologus de disciplina artis musicae*», «*Regulae de ignoto cantu*», «*Epistola Michaeli monacho de ignoto cantu directa*» напечатаны у Герберта.

сочетание различных звуков, определенным образом соединенных и исполняемых не менее, чем двумя певцами; в то время, как один из них поет главную мелодию, другой умело движется вокруг этой мелодии, применяя другие звуки; при каждой же остановке оба голоса соединяются в унисон или в октаву». Коттоний заявляет, что в его время существовали различные виды диафонии, каждый из которых имел своих сторонников. Наиболее легким видом из них он считает тот, которому сам отдает предпочтение; он дает следующие правила:

1) Когда мелодия поднимается, сопровождающий голос должен опускаться, и наоборот.

Правило чрезвычайной важности, ибо им устанавливается принцип противоположного движения голосов, — принцип, являющийся, так сказать, душой полифонического письма. Установить этот закон — значило заложить фундамент звуковых строений Палестрины и Баха.

2) Когда мелодия останавливается на нижних звуках, органом должен брать верхнюю октаву, и наоборот.

3) Но когда остановка мелодии происходит в среднем регистре голоса, органом должен петь в унисон.

4) Нужно так вести органум, чтобы остановки были попеременно — то на унисоне, то на октаве, но чаще на унисоне.

Коттоний обращает далее внимание на то, что эта двухголосная диафония могла бы быть исполнена большим количеством голосов при помощи удвоения и утроения партий. Однако были и другие формы органума.

Дискант. До этой поры музыка не была размеренной, т. е. звуки не имели определенной длительности. Размеренное пение (*cantus mensurabilis*) зарождается к концу XI века вместе с дискантом (*discantus*), который развивается параллельно с прежней диафонией, продолжаяющей свое существование.

В XII—XIII веках григорианский хорал исполнялся дискантом импровизированным (*déchant sur le livre*) или уже записывавшимся (*res facta*).

В XII веке Гвидо из Шали¹ излагает правила, дающие уже некоторую свободу. Дискант помещался тогда обычно над мелодией григорианского хорала, что отличает его от диафонии.

Другие трактаты, анализированные Куссмакером, вносят в правила некоторое разнообразие, которое позволяло делать меньше параллельных квинт и октав. В них встречается также употребление проходящих нот, введение случайных знаков во избежание тритона и уменьшенной квинты (*musica ficta* или *falsa*),² знаков, которые, однако, должны были существовать еще со времени диафонии: бемоли на *си* и *ми*, диэз на *фа*.

¹ Guido de Carolo, по-французски Gui de Châlîs — бургундский монах XII в.; в своем трактате (напечатанном у Куссмакера) пользуется для обозначения дисканта старым термином — органум.

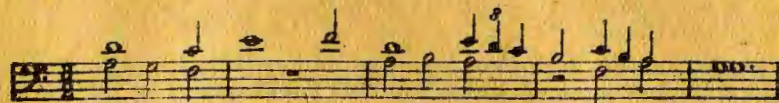
² Этим термином (фальшивая, выдуманная музыка) пользовались в средние века для обозначения тех звуков, которые не входили в узаконенный теорией диатонический звукоряд от *sol* большой октавы до *mi* второй октавы, имевший

Эти трактаты ясно обрисовывают состояние гармонии в XI и XII веках и заставляют отнести трактат Франко, самое раннее, к концу XII века.¹

Франко разделяет интервалы на консонансы и диссонансы. Консонансы — на 3 вида: 1) совершенные: унисон и октаву; 2) несовершенные: большая и малая терция; 3) средние: кварта и квинта. Диссонансы — на совершенные (полутон, тритон, большая и малая септима) и несовершенные (большая и малая секста).

Иоанн де Гарландиа² и Псевдо-Аристотель³ разделяют диссонансы на совершенные (малая секунда, тритон, большая септима); несовершенные (большая секста и малая септима) и средние (большая секунда и малая секста).

Двухголосие может начинаться с унисона, октавы, квинты, кварты, большой и малой терции.



Допущение диссонансов вносит разнообразие в гармонию. Франко устанавливает правило, что всякий диссонанс может непосредственно предшествовать консонансу. Но в этом случае он предписывает противоположное движение голосов.

По Гарландиа, две ноты, помещающиеся против одной, должны обе образовать с ней консонансы; однако в целых «окраски» одна из них может образовать и диссонанс. До Франко не возбуждался вопрос о дисканте (или о контрапункте) более чем на два голоса; трех- и четырехголосный дискант являлся результатом удвоения голосов уже существующих. Франко первый⁴ обучает правилам этого вида композиции; третий голос должен быть скомбинирован таким образом, чтобы, образуя диссонанс с тено-

первоначально только одну хроматическую ступень *si — si♯* (B-durum, B-molle). Альтерированные звуки требовались слухом, но были вне системы, откуда и термин; лишь Маркетто Падуанский, итальянский теоретик первой половины XIV в., усмотрел в этом термине привкус осуждения требуемой ухом практики и предложил новый термин — *musica colorata*, окрашенная, т. е. хроматическая музыка.

¹ Имя Франко повидимому носили в начале XIII в. в Париже два теоретика: один — автор трактата «*Ars cantus mensurabilis*» (Герберт, родом парижанин; другой, которого цитирует Л. Шевалье, — автор трактата «*Compendium discantus*» (Куссмакер) — из Кельна.

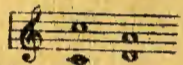
² Гарландиа — англичанин, преподававший в Париже и Тулузе на рубеже XII—XIII в., автор трактата «*De musica mensurabili*» (Куссмакер); трактат «*Optima introductio in contrapunctum*» (также у Куссмакера), носящий тоже имя Иоанна Гарландиа, принадлежит другому лицу, относясь к началу XIV в.; вероятно было два теоретика, носивших одно и то же имя.

³ Pseudo-Aristoteles (он же Pseudo-Beda) — автор отпечатанного у Куссмакера трактата начала XIII в. «*De musica*».

⁴ Первое упоминание о трехголосном сложении находится в относящемся к XII в. анонимном трактате «*Discantus positio vulgaris*» (Куссмакер, *Histoire de l'harmonie au moyen âge*); Гарландиа старший дает уже ряд правил.

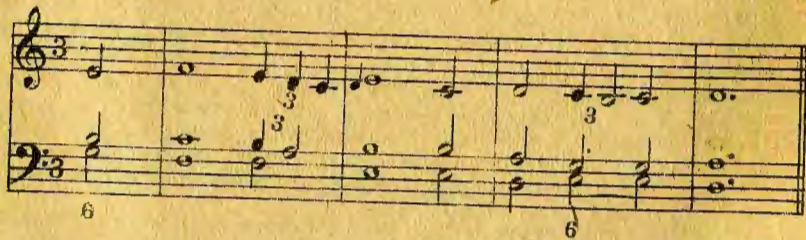
ром, он в то же время давал консонас с дискантом, и обратно; он идет, параллельно поднимаясь или опускаясь, то с тенором, то с дискантом, но не может параллельно идти постоянно только с одним из двух. В одном из видов дисканта нотами мелких длительностей, который назывался *Corula*, встречаются вспомогательные и проходящие ноты. *Ochetus*¹ приблизительно соответствовал тому, что мы называем синкопами. В эту эпоху встречаются уже первые следы двойного контрапункта и имитации.

Около середины XIII века искусство гармонии находилось в немного менее зачаточном состоянии. Можно найти правила корректного письма, вроде следующего: «Если голос поднимается на один звук (например *do—re*), надо взять верхнюю октаву и опуститься на терцию»



или такое очень важное правило, устанавливающее основной принцип: «Два совершенных консонаса не должны следовать один за другим; несколько несовершенных консонасов могут следовать один за другим лишь в случае крайней необходимости» (Филипп Витрийский²).

Во всех этих теориях — только чисто контрапунктические воззрения. Понятия об аккорде еще не существует, и только посредством толкования авторов³ и изучения самих музыкальных произведений можно раскрыть те зачатки гармонического чувства, которые обнаруживались в эту эпоху. Например в песне для 3-х голосов сочинения Адама де-ла-Галь⁴ в конце XIII в. можно встретить полные гармонии из терции и квинты и даже из терции и сексты:



¹ Очет, гокет был такого рода голосоведением, когда мелодия у контрапунктирующих голосов постоянно прерывалась паузами, что давало впечатление запинающегося, заикающегося пения, откуда и самое название.

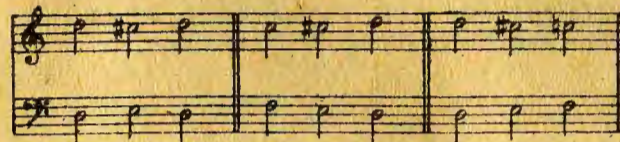
² Деятельность Филиппа Витрийского (ум. 1361) относится к XIV в. Его трактаты «*Ars nova*» и др. отпечатаны у Куссмакера.

³ Первым из теоретиков, отметившим консонантность мажорного и минорного трезвучия с удвоениями в верхних голосах, был Вальтер Одингтон (ум. 1330) в трактате «*De speculatione musicae*» (у Куссмакера).

⁴ Adam de la Halle (1240—1287), иначе — аррасский горбун, — известный трувер и контрапунктист, автор музыкально-сценических произведений (игра о Робене и Марион и др.); его сочинения изданы Куссмакером.

Интересно сравнить этот пример с той дидактикой, которая выявляется в значительных работах Маркетто Падуанского (XIII век),¹ писателя той эпохи. В своем «*Lucidarium in arte musicae planaе*» он недостаточно распространяется о предмете настоящего исследования; тем не менее, из этой работы ясно, что доктрина Франко в отношении консонасов и диссонасов оставалась в силе еще два столетия после него; так, Маркетто говорит, что кварта — не просто консонас, но консонас божественный, потому что он заключает в себе священную четверичность (4 времени года, 4 язвы мира, 4 стихии, 4 евангелия).

Далее Маркетто ставит вопрос о том, что лучше: разрешать диссонас большой сексты в октаву или квинту, — и высказывается утвердительно за первое. В подтверждение он дает необыкновенные для той эпохи примеры:



Разве в этих хроматических последовательностях, которые будут применяться лишь триста лет спустя, нет уже определенного гармонического чувства?

В практике конца XIII века можно встретить большую сексту и терцию, разрешающиеся в октаву и квинту. Адам де-ла-Галь дает такого рода пример; септима в нем является неприготовленным задержанием, кварта же, считаясь консонасом, приготовления не требовала:



Можно сказать, что в конце XIII века употребляются гармонии из терции и квинты, терции и сексты; последняя рассматривается как диссонас, что не имеет большого значения по той причине, что она является неприготовленной и по существу оказывается консонасом. Теория, касающаяся голосоведения, так-

¹ По новейшим исследованиям (см. F. Ludwig, Archiv f. Musikwissenschaft, V, 289) оба трактата Маркетто — «*Lucidarium*» и «*Pomologium*» — относятся к эпохе от 1309 до 1343.

же значительно продвинулась вперед. Последовательности квинт, кварт и октав встречаются все реже, а противоположное движение придает письму разнообразие и изящество.

Искусство гармонии в XIV и XV веках. В XIV веке происходит решительная перемена: в эту эпоху музыкант становится все более и более свободным в своих движениях, окончательно отказываясь от примитивной системы, которая заключалась в наложении различных мелодий и в том, что их во что бы то ни стало заставляли звучать одновременно. Отныне музыкант станет ограничиваться, как темой для импровизации, одним данным голосом — «тенором», присоединяя к нему один, два или три других голоса, которые могут одновременно с ним существовать. Таким образом, не будучи более стесненным чересчур узкими границами, музыкант может спокойнее отдаваться заботе об удачных полифонических комбинациях.

Песня Жанно де-Лескюреля¹ дает достаточно отчетливое представление о том, каково было искусство гармонии (выражение Куссмакера) в эту эпоху.

The image shows three systems of musical notation. Each system has a vocal line (treble clef) and a lute accompaniment (bass clef). The lyrics are: 'vous don', 'ce de bo nai', and 're ai mon coeur'. There are some annotations like 'A' and '3' in the first system.

¹ В 1310—1314 гг. появилось политико-сатирическое (против темpliers) сочинение «Roman de Fauvel», к которому приложен ряд музыкальных произведений Жанно де-Лескюреля.

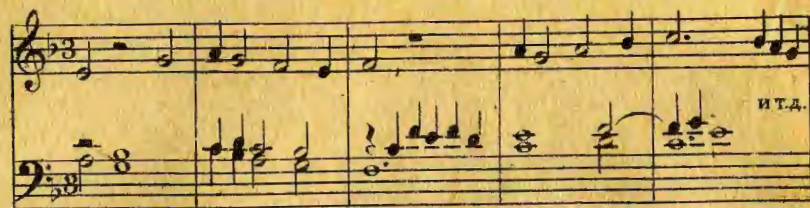
The image shows two systems of musical notation. Each system has a vocal line (treble clef) and a lute accompaniment (bass clef). The lyrics are: 'don né ja ne'n' and 'per'.

Легко дать себе отчет в том, что интервалы употребляются здесь весьма умело; забота о консонантности поддерживает благозвучие ансамбля. Всякое наложение двух звуков возможно само по себе. Однако, если в большинстве сочетаний получается то, что с современной точки зрения мы назвали бы аккордом, то это лишь следствие благозвучия интервалов, так как некоторые сочетания гармонически необъяснимы. Некоторые сочетания, однако, дают звучности, соответствующие гармоническим законам; это — результат комбинации благозвучных интервалов, а не специальной заботы. Можно встретить последование трезвучий, к которым не смог бы придаться самый строгий композитор классической школы (см. такты 6—7—8; здесь терция с секстой употребляются свободно; это ясно указывает, что они не считаются более диссонансами).

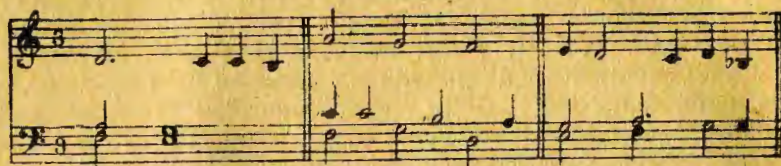
Встречаются последовательности, соответствующие основным ладовым требованиям, но большинство последовательностей осуществляется безразлично к таковым требованиям. И если имеется окончание на тоническом аккорде, то автор и не подозревает о существовании совершенной каденции, так как тяготение вводного тона к тонике не проявляется. Однако, все, что осталось от дидактиков этой эпохи, доказывает, что представление о гармонии 3-х или 4-х консонирующих звуков, образующих одно целое, еще не пробудилось в сознании музыкантов. Прибавление третьего голоса к двум первым основывается на его соотношении с *cantus firmus*'ом (тенором), не считаясь с тем, какие при этом получают сочетания с другими голосами.¹

¹ Автор, быть может, слишком категоричен в своих выводах по данному вопросу. Приведенные выше указания В. Одингтона, затем замечание Маркетто о «естественности» тетракорда из тона, тона и полутона (т. е. мажорного) и, наконец, утверждение Филиппа Витрийского, что без применения акциденций нельзя спеть ни одного мотета или ронделя, — все это свидетельствует о ясном ладовом и гармоническом сознании в XIV в. Вышедшая в 1928 г. книга А. Machabey «Histoire et évolution des formules musicales» убедительно доказывает мажорно-минорное осознание в эпоху XIII—XV вв.

Синкопированная гармония внедряется в музыкальное письмо; это — уже значительная победа. Однако это еще не вполне осознанное нововведение приводит к смешению понятий задержания и предъема. В следующем отрывке из французской 3-голосной песни XIV века (архив гор. Гента) встречаются правильные разрешения септимы в сексту, кварты в терцию:



И еще из рукописи, датированной в Париже 12-м января 1375 года:



Украшающие ноты приобретают чрезвычайную свободу. Встречаются настоящие брошенные скачком диссонансы, имеющие узаконенное существование и классифицированные под названием камбиат. Например музыкант XIV века, не задумываясь, пишет так:



Фа здесь — камбиата. Данным приемом объясняются некоторые непонятные сочетания звуков, которые встречаются в эту эпоху наряду с «аккордовыми» последовательностями.

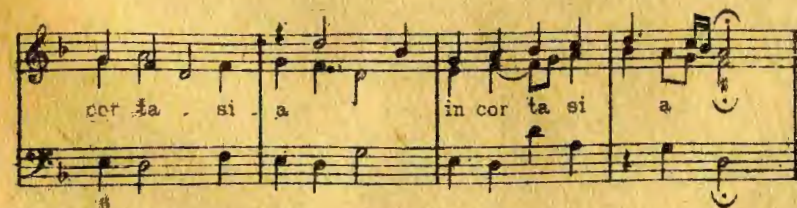
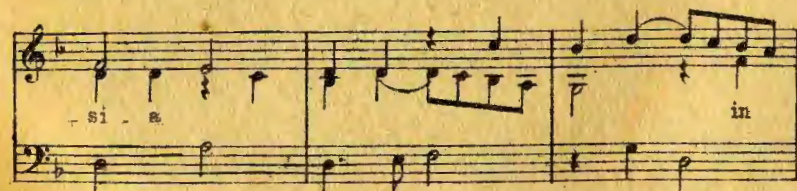
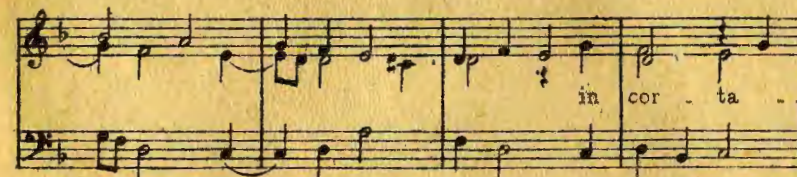
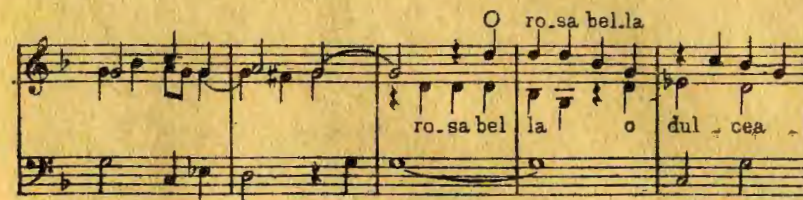
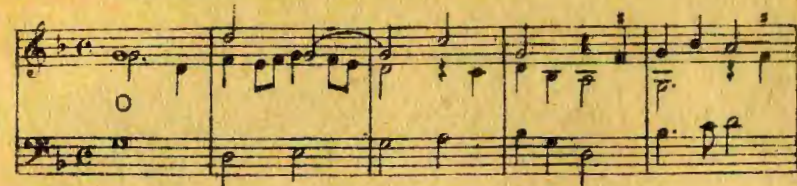
К XV веку пройден уже новый этап: музыкальная ткань сделалась более насыщенной, звучности приобрели большую полноту, аккорды лучше расположены, и, кроме того, появилось чувство лада.¹

Это гармоническое чувство как-будто сначала развилось у английских музыкантов. Можно в этом убедиться по следующей песне Денстеппля² первой половины XV века. Серединая остановка имеет место на аккорде, построенном на доминанте.

¹ См. примечание на предыдущей странице.

² John Dunstaple (ум. 1453) — крупнейший композитор в эпоху между французской «Ars nova» и первой фламандской школой.

Вводные тона, употребленные в настоящих доминантовых аккордах, правильно разрешаются, а в конце получается настоящая совершенная каденция.



A l'asme

A l'asme a l'asme a

l'asme dolente

de ro-vi-nire pour bien

ser vi re Et

a ma

Чем дальше, тем больше выявляется гармоническое чувство, не будучи еще сознательным. Рассматривая отрывки из Окегема и Обрехта,¹ можно найти ряд очень правильных последовательностей, настоящие остановки на доминанте и настоящие каденции:

Однако, практика искусства была сильно впереди теории. «Гармонические понятия, встречающиеся в общих трактатах о музыке до начала XVII века, не дают возможности выяснить, что в то время уже осознали аналогии гармонических явлений, встречающихся в композиторской практике» (Фетис). Тинкторис² писал еще в 1477 году: «Контрапункт, как простой, так

¹ Жан Окегем (ум. 1495) и Якоб Обрехт (ум. 1505) — главные мастера так называемой второй фламандской школы.

² Иоани Тинкторис (ум. 1511) — крупнейший теоретик XV в., автор напечатанных у Куссмакера трактатов «Diffinitorium terminorum musicae» (1474) и «Liber de arte contrapuncti» (1477). Diffinitorium является первым музыкальным словарем.

и цветистый, образуется двумя способами: посредством письма и посредством импровизации. Контрапункт, образованный посредством письма, называется обычно *la chose faite*— *res facta* (вещь сделанная). *Res facta* отличается от контрапункта главным образом тем, что все голоса этой самой *res facta*, будь их 3, 4 или даже больше, взаимно соединяются таким образом, что расположение и движение консонансов каждого голоса должно быть также упорядочено в отношении к каждому другому голосу в отдельности и в отношении ко всем, вместе взятым. Но когда 2, 3, 4 или большее количество людей поют по книге (импровизируют), никто из них не подчинен другому. Достаточно каждому из певцов в отношении движения и порядка консонансов согласовываться с тенором. Однако, я не порицаю, а наоборот, считаю достойным похвалы, если певцы благоразумно согласовываются между собою в отношении употребления и размещения консонансов, так как в этом случае они достигают гораздо более полной и приятной гармонии».

Те же воззрения встречаются и у Гафори, слава которого была более великой, потому что работы его были напечатаны.

2. Эпоха возрождения

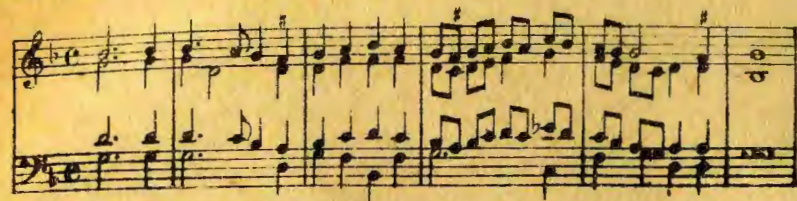
Французская школа. — Эта эпоха обновления во всех областях искусства должна была быть периодом расцвета также и для музыки. Аккорды постепенно стали освобождаться от тех оков, в которые они были заключены. Многочисленные лады григорианского хора, подчиняясь требованиям полифонии, мало-помалу приготавливаются уступить место восторжествовавшему наконец мажору. Отдельные голоса, становясь все более гибкими, должны были наконец привести к такой степени совершенства письма, которая осталась в дальнейшем непревзойденной.

Начало XVI века, являясь продолжением прежних формул, все более, однако, стремится к ясности письма и к новой концепции трезвучия. Прежде чем окончательно занять свое место в тональности, трезвучие завоевывает себе право самостоятельного существования. Отрывки, вроде следующего из Консилиума,² прекрасно показывают, что соединение 3-х звуков здесь уже не является только случайной благозвучной встречей

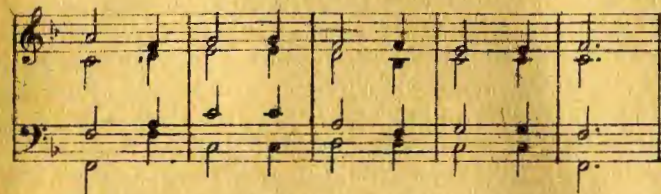
¹ Франкино Гафори (1451 — 1522) — знаменитый итальянский теоретик, автор нескольких трактатов; надо заметить, что в одном из них он очень резко восстает против существовавшего в его время в Миланском соборе обыкновения импровизировать «фальшивый контрапункт», пользовавшийся, из стремления к выразительности, последованиями параллельных секунд и кварт.

² Консилиум — французский или бельгийский (его настоящее имя было повидимому *Jack de Raedt*) композитор; его сочинения издавались в первой половине XVI в. у парижского издателя Аттеньян и др. Следует заметить, что сочинения подобного гармонического склада, как приводимый отрывок, встречаются у Жоскина Дебре (ум. 1521) — мотеты «*Domine*», «*Tu solus*», месса «*Pangue lingua*», у Брюмеля (начало XVI в.) и у итальянских фроттолистов: Кара (1495 — 1525), Тромбачино (начало XVI в.) и др.

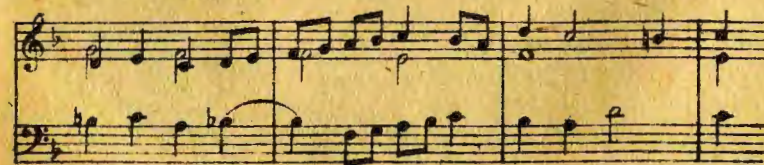
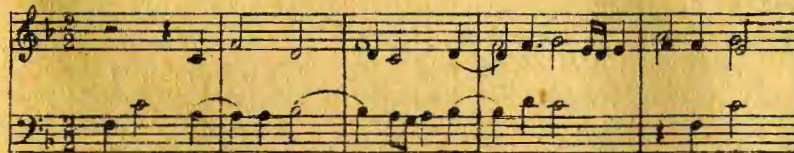
3-х наложенных друг на друга голосов, но слиянием 3-х звуков в одно целое, в своего рода музыкальную единицу, которую можно взять изолированно от всего ансамбля и которая может существовать самостоятельно.



Но между этими различными единицами еще нет достаточно определенных соотношений, разве только в конечной каденции. Тем не менее встречаются прекрасные последования. Аккорд лучше чувствуют, и потому его более удачно располагают. Например трудно желать более корректного письма, чем в следующем отрывке из Жаннекена:¹



или из Клода Лежена:²



¹ Клеман Жаннекен (даты рож. и смерти неизвестны) — ученик Жоскина. величайший французский композитор первой половины XVI в., был особенно знаменит своими «программными» песнями: битва, охота, крики Парижа и пр.

² Клод Лежен (1528 — 1602), автор многих песен, был вместе с более старшим композитором, Клодом Гудимелем (1505 — 1572), создателем гугенотских псалмов, в которых «аккордовое» начало резко преобладает над контрапунктическими.

Иногда даже можно встретиться с очень определенным чувством тональности, как например в следующем отрывке из Жан-некена, где все начало определено вращается между тоникой и доминантой от фа:



Во всяком случае совершенная каденция вполне выражена в конце произведения. Что же касается вводного тона, то он все более и более стремится к выявлению; в эту эпоху он еще не имеет самостоятельного существования, являясь простой альтерацией VII ступени в ладах григорианского хора. Цель этой альтерации — удовлетворение стремления слуха получить легкое тяготение к останковке на тонике, точно так же, как и бемоль являлся простым понижением *си* бекара во избежание интервала увеличенной кварты, который по существу несовместим с гармонической основой. В истории гармонии очень трудно установить определенное значение этих альтераций, так как последние являются делом обычая, а вероятно, и вкуса певца. Несомненно то, что с XV до конца XVI века потребность в вводном тоне все возрастает. И это есть верный признак развития тонального чувства, основы гармонии.

В сущности, если бросить ретроспективный взгляд на музыку эпохи возрождения, можно констатировать существование следующих гармонических явлений:

Трезвучие в основном виде;

Секстаккорд, часто как задерживание сексты к квинте;

Квартсекстаккорд, всегда как задержание: кварта с басом считается диссонансом и должна быть приготовлена;

¹ Представление автора о ладовом и гармоническом осознании той эпохи не соответствует современному состоянию наших знаний; он упускает из вида, что, согласно теоретику Иоанну де-Грохею (начало XIV в.), светская музыка не имеет ничего общего с церковными ладами, что напевы труба уров — преобладающе мажорны, что лютовная музыка и аранжировки для лютии являются настоящими показателями гармонической концепции музыки и пр. и пр. Наконец, автор забывает «узаконение» музыкальной теорией в 1547 г. (появление знаменитого трактата Глареана) давно перед этим вошедших в творческую практику мажора и минора.

Задержания 7—6, 4—3, 9—8;

Вспомогательные и проходящие ноты;

Камбиаты, исчезающие по мере того, как утончались приемы

письма;

Настоящие формулы полных каденций;

Настоящие симметрии построений и секвенции;

Все чаще встречающееся выявление ладовости и вводного тона.

Модуляции в доминанту, которые по видимому происходят в особенности из-за альтерации IV ступени, играющей роль вводного тона в отношении V ступени.

Наконец, бесконечная борьба, происходившая в течение этого века, между прежними ладами и современным мажорным ладом. Введение «случайных знаков» альтерации мало-по-малу деформирует эти лады, приводя их к мажору. К концу века эволюция приблизительно была окончена, и чувство лада стало окончательно достигнуто.

Этот новый порядок устанавливается Палестриной. У него впервые можно найти модуляцию в субдоминанту в его мессе *Aeterna Christi munera*: при переходе из *Gloria* к *Jesu Christe* и 4 тактами далее встречается модуляция в параллельный минор строя субдоминанты. Вся эта месса — в *фа* мажоре.

Монтеверди. Чтобы завершить завоевание современного музыкального сознания, оставалось сделать один шаг: соединить элементы тональности в один аккорд, установить соотношение между двумя основными тяготениями — IV ступени и вводного тона. Мы этим обязаны окончательным усилиям Италии, которая в ту эпоху была во главе художественного движения. Позднее итальянские композиторы замкнулись на добытых результатах, но тогда они любили смелые поиски и открытия, которыми в дальнейшем воспользовалась немецкая школа. В этой славной фаланге итальянцев выделяется имя Монтеверди. Всякий музыкант знает, что этому мастеру приписывают изобретение доминантсептаккорда, — изобретение, благодаря которому он должен был бы быть назван «отцом современной гармонии». Однако это изобретение, как кажется, скорее повредило его славе, так как из-за знаменитого доминантсептаккорда слишком легко забывают величественные произведения Монтеверди, которые делают его создателем нашей лирической драмы. Но тем не менее безусловно верно, что по интересующему нас вопросу Монтеверди занимает в истории эволюции гармонии одно из наиболее значительных мест. Однако приписывать ему только изобретение доминантсептаккорда — значит не точно и не достаточно определить это значение: не точно потому, что нельзя сказать, что именно Монтеверди изобрел доминантсептаккорд; не достаточно потому, что этим вовсе не ограничивается его гармоническая смелость.

Сочетание с участием доминантовой септимы было в употреблении еще до Монтеверди, вначале обычно только как задержание к сексте:



что, собственно говоря, не может считаться доминантсептаккордом. Но полный вид последнего употреблен впервые отнюдь не Монтеверди. Что кажется неоспоримо ему принадлежащим, так это употребление доминантсептаккорда без приготовления; таким образом этому аккорду было присвоено право самостоятельного существования.

«Будет правильным сказать, что Маренцио¹ употребил септаккорд в 5-голосном мадригале «O voi che sospirate», опубликованном в 1591 году, т. е. за 7 лет до сборника Монтеверди; но Монтеверди, руководимый своим инстинктом, скоро понял, что приготовление диссонанса вовсе не необходимо в доминантсептаккорде, и в своем 5-м сборнике мадригалов он употребляет без приготовления не только септиму, но даже и нону доминанты» (Фетис). Получившееся в этих гармониях сочетание IV и VII ступеней лада есть основной принцип современного лада; напрасно было бы его искать до Монтеверди и Маренцио.

Кроме свободного употребления доминантсептаккорда Монтеверди обогатил музыкальное искусство множеством таких сочинений, которых до него не осмеливались употреблять. Комбинации одновременных задержаний образуют самые неожиданные звучности, особенно если мы вспомним, что он, не колеблясь, дает одновременно звуки, в которые должно разрешиться задержание, и самый задержанный звук. Его смелость не знает пределов: надо сознаться, что часто он доходит до грани музыкальности и что не все его вольности могут быть рекомендованы.

В 3-й части своих 5-голосных мадригалов (1598 г.), Монтеверди дал свободное течение своей гениальной изобретательности.



Но гармония получает свое полное выражение в особенности в его драмах. К новизне аккордов (у него можно встретить настоящие альтерации в виде аккорда с увеличенной квинтой и его первого обращения) он присоединяет часто неумеренную склонность к модуляции; даже в виде простой смены тонально-

¹ Лука Маренцио (ум. 1599) принадлежал к числу популярнейших мадригалистов второй половины XVI в.; более его были новаторами в гармонической области мадригалисты Киприан ван Роре (1516—1565) и особенно Джезуальдо князь Венозы (ум. 1614); много любопытного в этом отношении можно найти даже в церковных сочинениях Джованни Габриэли (1557—1612) и Якова Петелина-Гандля (1550—1591).

сти. Такая трактовка модуляции, заключающаяся в последовательном переходе из одной тональности в другую без заботы о гармонической логике, но со стремлением к эффекту, является результатом пользования доминантсептаккордом. Владея способом сразу вернуться о любую тональность, легко играть ими и сменять одну другой. Кроме того, аккорд этот в силу притягательного свойства интервала тритона есть прежде всего «аккорд движения», он побуждает к смещению, к действию, он драматичен. Активный элемент, который живет в произведениях Монтеверди и который выявляется тяготениями сочетаний (доминантовая септима и сложные задержания), а также избытком и необычайностью модуляций, проникает во все виды музыки этой эпохи, не исключая и религиозной, которая тоже становится драматизированной.

Здесь — любопытное явление взаимодействия между гармонией и стремлением к выразительности, ареной которого является Италия. Ничего подобного нельзя найти во Франции до Рамо¹.

Таким образом, в начале XVII века, с Монтеверди, музыкальное искусство приобрело все свои существенные элементы: септаккорды и нонаккорды, задержания простые и сложные, альтерации, модуляции в ближайшие и в далекие тональности. Великие мастера XVII и XVIII веков не прибавят к этому ничего нового: они просто найдут последние выводы из этих принципов.

3. Теоретические изыскания.

Несостоятельность теории. Можно сказать, что в начале XVII века гармоническая система была установлена, хотя и не формально. Все композиторы правильно употребляют трезвучия, ладовые ступени, каденции, модуляции в ближайшие тональности. Однако, странно видеть несоответствие, которое существовало в это время между музыкальной продукцией и трактатами теоретиков. Эти последние совершенно еще не поняли того интереса, который представляет собой совокупность трех звуков трезвучия. Они продолжают рассматривать сочетания звуков лишь по два, даже когда этих звуков три. Одна струна может быть половиной, третью, четвертью и т. д. другой струны. Одна струна может сравниться лишь с другой струной. Три струны могут сравниться лишь по две. Пусть А будет — до В — ми, С — соль: А будет сравниться с В, В — с С или С — с А; и до тех пор, пока нечто общее не объединит А, В и С — аккорд до-ми-соль останется несколько произвольным и случайным сочетанием интервалов до-ми, ми-соль, до-соль. За неимением представления об аккорде приходилось ограничиваться изучением интервалов в отдельности.

¹ Жаң Филипп Рамо (1683—1764) — величайший французский композитор XVIII века и крупнейший теоретик, см. дальше.

Но если эпоха возрождения теоретически не изучала аккорда, надо, во всяком случае, признать, что она подвинула учение об интервалах настолько далеко, насколько позволяли познания того времени. В XIII и XIV веках теории не интересуются математическими умозрениями в области соотношений, существующих между звуками. Отсутствие модуляции, употребление исключительно диатонических ладов делают лишним распознавание тех мелких величин в измерении интервалов, которое введет хроматизм. Простые интервалы пифагорейской системы отвечают всем требованиям теории. Система Пифагора состоит, как известно, в абсолютном равенстве между всеми целыми тонами диатонической гаммы. Это значит, что интервал *до-ре*, измеряемый числами 8 и 9, которые выражают соотношение между числами колебаний, имеет то же значение, что и интервал *ре-ми*, звуки которого также находятся в соотношении 8 к 9 — именно *до* 8 — *ре* 9, *ми* $9 \times \frac{9}{8}$. Эта система есть результат квинтового построения, источник древней диатонической монодии. Пусть основным звуком будет 1 — *до*, например; квинтой будет *соль* — 3-й гармонический призвук; цифры указывают всегда соотношение между числами колебаний. 3-й призвук *соль*, взятый в свою очередь как основной звук, даст квинту *ре* $3 \times 3 = 9$; которая произведет *ля* $9 \times 3 = 27$, это *ля* даст *ми* $27 \times 3 = 81$. Легко дать себе отчет, что соотношение

$$\frac{\text{до } 8 \quad \text{ре } 72 (8 \times 9)}{\text{ре } 9 \quad \text{ми } 81 (9 \times 9)}$$

Из этой системы вытекает, что имеется лишь одно значение для каждого тона и каждого полутона, и далее — для каждой большой терции, для каждой малой и т. д.

Если, наоборот, ввести в музыкальную систему терцевое построение, то значение *ми* будет 5. Если сравнить его с *ми* 81 предыдущей системы, посредством его октав получится $5 \times 2^4 = 80$. Таким образом, тон *ре* 72 — *ми* 80 является здесь на одну комму меньше, чем тон *ре* 72 — *ми* 81. Из этого следует, что в этой системе диатонизма, предложенной еще Птоломеем, интервал *до-ре* есть большой целый тон, а интервал *ре-ми* — малый целый тон; отсюда, конечно, полутона *ми-фа* оказывается немного больше, чем полутона Пифагора, лимма. Нахождение этого давно утраченного различия является большим теоретическим нововведением эпохи ренессанса.

Лодовико Фольяни. Вероятнее всего, что именно Фольяни был одним из первых, если не самым первым, ринувшимся в область математических умозрений.

Фольяни, родившийся в Модене в конце XV века, задумал сделать перевод Аристотеля, но умер в 1539 году, не успев выполнить этой работы. В 1529 г. он опубликовал свой капитальный труд «Musica theolica», где он трактует о (музыкальных) пропорциях, консонансах и разделении монохорда. По Дони¹

¹ Джьованни Баттиста Дони (1594—1647) известен в истории музыки своими опытами построения музыкальных инструментов для выполнения древнегреческих ладов и рядом музыкально-научных книг.

Фольяни открыл, что полутона *ми-фа* не есть лимма, т. е. величина, меньшая, чем половина тона, как это раньше думали, но большой полутона. В действительности, как мы только что видели, это не что иное, как диатоническая система Птолемея, и Фольяни оказался первым, фактически заменившим этой системой систему Пифагора в современной музыке. Обращая полутона диатонической гаммы в полутона новой системы, Фольяни вынужден был принять и сохранить различие между большими и малыми целыми тонами, что долго было препятствием к употреблению разных тональностей (и тем самым модуляций) на инструментах с фиксированными звуками.

Джозеффо Царлино. В лице Царлино Фольяни имел знаменитого продолжателя. Царлино родился в Кьоджье (Венецианская республика) вероятно в 1517 году. После Киприана ван Роре он занял место капельмейстера церкви св. Марка в Венеции в 1565 году и умер в Венеции в 1590 году.

Царлино формально признает существование мажорной терции в соотношении 4 к 5. Это — обстоятельство чрезвычайной важности: это — завоевание современной гармонии, так как допущение терции в музыкальную систему дает возможность существования мажорного аккорда. Однако не следует заблуждаться; терция не является здесь частью натурального звукоряда, что будет найдено лишь полутора веками позднее. Царлино только доводит прогрессию до числа 5, вместо того, чтобы остановиться на числе 3, вот и все; эта смелость или эта интуиция может иметь последствия лишь с точки зрения мелодии, потому что все-таки нет пока общей основной базы, из которой исходили бы обертоны и которая создавала бы связь между звуками в их совокупности. Но, тем не менее, верно, что большая терция переходит в разряд консонансов и что, соединяясь с консонирующей квинтой, она рождает совершенную гармонию (трезвучие). Более того, Царлино был первым, противопоставившим минорное трезвучие мажорному, основывая мажор на гармоническом делении струны

$$1 \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{1}{5} \quad \frac{1}{6}$$

а минор — на арифметическом делении

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6$$

Здесь также не надо впадать в ошибку и неправильно предполагать, будто Царлино противопоставляет мажорную терцию минорной. Для него существует одна лишь мажорная терция. Но она меняет смысл: в мажорном аккорде она исходит из нижнего звука: *до-ми-соль*; в минорном аккорде — от верхнего: *до-ля бемоль-фа*.

Практическим результатом этой системы было, как и у Фольяни, установление той же системы Птолемея. Это учение, изложенное Царлино в его «Istituzioni harmoniche» (1558 г.) и в его «Dimostrazioni harmoniche» (1571 г.), подверглось резким нападкам

Винченцо Галилеи¹ (отца знаменитого Галилея), который утверждал, что и современная диатоника является пифагоровой и что полутон, чтобы быть точным, должен быть в отношении 243:256, а не 15:16. На это Царлино ответил в труде «*Supplementi musicali*» (1588 г.). Независимо от этих трактатов Царлино написал несколько работ меньшего интереса. Большой 25-томный труд, который им был обещан, остался в рукописи и, повидимому, утерян.

Мерсенн. В XVI и XVII веках смысл и значение работ Царлино как будто поняты не были. Нужно дойти до Рамо, чтобы найти рациональное завершение мыслей Царлино. Единственным интересным памятником этого периода является объемистый труд «*Harmonie universelle*» Марена Мерсенна, монаха францисканского ордена (1636 г.). Это — бесконечное исследование об интервалах. Страсть к постоянным и всеобъемлющим умозрениям, характеризующая философию этой эпохи, выявляется здесь крайне неожиданным образом. Целые страницы посвящены разрешению праздных вопросов. Не менее 10 страниц (in 4^o) употребляет автор, чтобы установить — «является ли унисон консонансом, является ли он более нежным и приятным, чем октава»; по пути затрагиваются различные посторонние вопросы, как, например: «как мог бы человек поднять землю», которые однако все являются предлогом обращения как к богу, солнцу, светилам, так и к природным силам или к метафизическим существам. (Поскольку унисон «представляет собой добродетель и все сокровища божества, можно сказать, что вся музыка является почти что нечем другим, как унисоном, так же как все добродетели являются не чем другим, как любовью, а, следовательно, любовь и унисон схожи» и т. д.). Наконец, целый ряд размышлений о длине струн, о соотношениях их колебаний. Однако все это, несмотря на чрезвычайную напыщенность, содержит интересные идеи и прозрения, указывающие подчас на гениальность автора. У Мерсенна очень точная концепция октавы, которая «заключает» всю музыку. Он посвящает длинные главы освещению проблемы о мягкости и приятности октавы, которая, по его мнению, происходит от той наибольшей легкости, с которой струны делятся пополам. Что же касается квинты, можно считать, что эти 3 числа (1, 2, 3), служащие для выражения таинства святой троицы, служат также для объяснения трех консонансов, так как единичность представляет собою божественность бога-отца, двойственность — сына, и троичность — святого духа.

Большая терция, или дитон (т. е. два тона), малая, или сесквитон (т. е. полтора тона), являются консонансами; малая терция получается как остаток после вычитания из квинты большой терции, подобно тому как кварта получается из октавы после вычитания из нее квинты; обе терции считаются лучшими консонансами, чем кварта.

¹ В. Галилеи (1533 — 1591) — выдающийся лютнист и автор нескольких полемических сочинений.

Вопрос о том, являются ли сексты более или менее приятными, чем терции, Мерсенн решает в пользу терции, и далее в заключительной главе затрагивает проблему: почему количество консонансов останавливается на числе 6? Если последовательно делить струну на 1, 2, 3, 4, 5, 6 равных частей, эти 6 делений дадут консонирующие интервалы *до-ми-соль*. Почему же, если довести этот ряд до числа 7, полученный таким образом интервал попадает в категорию диссонансов?

Сначала он напоминает приведенные им уже раньше доказательства: свидетельство восприятия, сложение цифр 4 и 3 (кварта — чудовище, которое может производить лишь чудовища). Затем идут сравнения с богом, с светилами и т. д.; потом он говорит: «Эти доказательства не могут вполне нас удовлетворить; поскольку удовольствие от музыки начинается с соображений рассудка, который способен созерцать все виды доказательств, надо было бы объяснить, почему диссонансирующие интервалы не нравятся ему в созвучиях, хотя они ему нравятся в линиях (т. е. последовательно взятые) и хотя продолжительная практика обычно приучает находить мягким и приятным то, что казалось ранее жестким и неприятным; я отнюдь не сомневаюсь, что диссонансирующие интервалы, о которых я говорил в своем изложении, могут стать приятными, если привыкнуть их слушать и терпеть и если употреблять их как следует в речитативах и концертах с целью возбуждения страстей и ярких эффектов, которых музыка обычно лишена». Это последнее замечание указывает на действительно гениальное предвидение явлений и необычайную смелость.

Из этого краткого обозрения теории интервалов Мерсенна видно, что теоретик в эту эпоху абсолютно не дает себе отчета в важности соединения интервалов между собой. Для него интервал или приятен или нет; он измеряет степень приятности различных интервалов и, повидимому, даже не подозревает, что сочетание звуков не само по себе плохо или хорошо, но что производимое им хорошее или плохое впечатление зависит всецело от соотношений его с тем сочетанием, которое ему предшествует, а также с тем, которое следует за ним.

Впрочем, Мерсенн не ограничивает свое учение о гармонии только исследованием интервалов. Он, может быть, первый рассматривает сочетание 3-х звуков, т. е. аккорды. Но вместо того, чтобы понять аккорд, как звуковое образование из наслоенных интервалов, Мерсенн образует его путем разделения интервала на 2, 3 или 4 части. Например, *до-ми-соль* не считается образованным из *до-ми* + *ми-соль*, но из интервала *до-соль*, разделенного на две части звуком *ми*. По его выражению, *ми* будет «серединой» между *до-ми*. Мерсенн допускает три системы «таких середин»:

1. Арифметическая середина, выражается отношением $\frac{A+B}{2}$, где A и B представляют числовые значения двух крайних звуков интервала. Например, $\frac{1+2}{2} = \frac{3}{2}$ или $\frac{2+4}{2} = 3$.

2. Гармоническая середина $\frac{A \times B}{A+B}$. Например $\frac{2 \times 4}{2+4} = \frac{8}{6}$, или 6:8:12 или 3:4:6.

3. Геометрическая середина, как 1:2:4 или 1:3:9.

Применяя эту систему, Мерсенн старается дать все деления (как арифметические, тек и гармонические) всех консонансов, которые встречаются на протяжении 4 октав, вплоть до интервала, который можно обозначить числом 27 (секста через три октавы).

Из этого бесконечного ряда делений здесь приводятся те, которые дают наиболее употребляемые гармонии, а именно: деление квинты и октавы.

Квинта дает 2 комбинации:

1. Если взять арифметическую середину $\frac{8+12}{2}$, будет 8:10:12, мажорное трезвучие.

2. Если взять гармоническую середину $\frac{10 \times 12}{10+12}$, будет 10:12:15, минорное трезвучие.

Октава, если взять совместно обе середины, дает следующие шесть четырехзвучных аккордов¹:

I — 3. 4. 5. 6	IV — 12. 15. 20. 24
II — 4. 5. 6. 8	V — 15. 20. 24. 30
III — 5. 6. 8. 10	VI — 20. 24. 30. 40



Таким образом, окольным путем можно прийти к мажорному и минорному трезвучиям и их обращениям, совершенно не зная соотношений, существующих между этими различными сочетаниями.

Которое из всех этих делений будет лучшим?

Если измерять превосходство легкостью и быстротой встречи вибраций, то лучшей окажется та, сумма чисел которой будет

наименьшей. Например: до — соль — до $\frac{2}{2} - \frac{3}{3} - \frac{4}{4} = 9$

лучше, нежели соль — до — соль $\frac{3}{3} - \frac{4}{4} - \frac{6}{6} = 13$, потому что они соединяют

¹ Легко заметить, что приведенные числа соответствуют порядковым номерам частичных тонов натурального звукоряда.

свои звуки через каждые 9 колебаний вместо всех 13. Степень превосходства этих двух делений пропорциональна отношению чисел 13 к 9. «К этому нужно еще прибавить, что наиболее сладкое — не всегда наиболее приятно, как это наблюдается в отношении сахара и меда и многих других сладостей, которые ненавистны для тех, кто предпочитает уксус и горькие вещи».

На этом исследовании аккорда в состоянии покоя Мерсенн и останавливается как раз в тот момент, когда следовало бы коснуться законов соединения аккордов; эти законы едва предчувствуются им в следующих словах: «Достаточно показать, что есть лучшее и наиболее гармоничное в сочинениях; все остальное зависит от мастерства композитора и от различных обстоятельств, которые очень часто меняются».

Настоящая роль трезвучия и принцип удвоения как будто также предуказаны в следующем отрывке: «Из этих двух предположений следует, что можно всегда прибавить третий голос к двум, поскольку их консонансы, большей частью несовершенные, всегда требуют других; но три голоса ничего более не требуют, ибо для образования четвертого голоса можно прибавить только октаву (которая есть повторение унисона) или повторение других консонансов, чтобы образовать 4, 5, 6, 7 и 8-голосную музыку».

К тому же Мерсенн не вполне был уверен в значении баса, как основы для наслоения звуков: на протяжении длинной главы он задается вопросом, что является основой музыки — бас или верхний голос; высказав несколько скудных доводов в пользу преимущества баса, он добавляет: «Это не мешает тому, что каждый из голосов может быть взят как основа других, так как между ними такое соотношение, что нет баса, если нет дисканта, и нет дисканта, если нет баса» и т. д. Но все же «так как бас наиболее удобен для образования каденций, в которых сосредотачивается наибольший эффект гармонии, ибо интервалы между звуками, образующими каденцию, наиболее естественны и заключают в себе всю силу и красоту лада, то из этого следует, что бас должен почитаться и именоваться основой гармонии».

Таким образом, среди беспрестанного блуждания мыслей Мерсенн предчувствует некоторые великие истины, которые будут выявлены в следующем веке. Это — последнее слово науки о гармонии в конце XVII века. Между Мерсенном и Рамо — промежуток около века — в области теории музыки безраздельно господствует эмпиризм, не делающий ни шага вперед.

4. Basso continuo.

Виадана. Чего не нашли теоретики, то открыли инструменталисты. Этот, несколько парадоксальный на первый взгляд, факт очень просто объясняется, если ближе подойти к вопросу. Почему, в сущности, музыканту средних веков так трудно было постичь сочетание нескольких звуков, как таковое? Потому, что

певец может сразу издавать лишь один звук; потому, что соединение его с другими певцами есть факт, в сущности, второстепенный; потому, что монодический интерес главенствует над всем. К тому же письмо «в партитуре» незнакомо, у музыканта нет даже аккорда перед глазами. Органист или клавесинист, наоборот, приводя в действие одновременно несколько клавиш, имеет аккорд под пальцами: теперь дело не в том, чтобы спеть один звук, а чтобы сыграть аккорд.¹ Поскольку забота певца — мелодия, постольку играющий на органе, на клавесине заботится о гармонии. Следовательно, вместе с музыкой на один голос с сопровождением органа или других инструментов должна развиться концепция аккорда, так как сочетание звуков может быть охвачено инструменталистом в качестве синтетического целого и рассмотриваемо ради него самого. С другой стороны, необходимость поручения низкому инструменту голоса, имеющего цель поддерживать пение, дает басу его настоящее важное значение.

Так зародился бас, который называли «постоянным» (*basso continuo*), дабы отличить его от прерывающегося баса в прежней гармонии а *capella*. Во что бы то ни стало потребовалось установить разграничение между пением с его аккомпанементом и нижним голосом, служащим просто некоторым регулятором. С этого момента должна выявиться гармоническая концепция; она оформится, получит полное воплощение тогда, когда композитор для облегчения задачи обозначит на партии баса при помощи цифр согласованные с поющим голосом интервалы.

Довольно трудно точно установить время, к которому относится изобретение *basso continuo*, а также определить, кто является автором этого изобретения. Оно относится к самому концу XVI века и обычно приписывается монаху по имени Виадана², который на самом деле отмечает дату изобретения 1602 годом. Виадана нашел этот прием, как он утверждает, при своих попытках сочинить церковную музыку, которую можно было исполнять одному певцу; тогда он придумал, чтобы органист играл бас левой рукой, а правой — заполнял гармонию. Однако, замечает Фетис, «Виадана мог позаимствовать идею этого «*basso continuo*» в аккомпанементе к речитативу драм Кавальери³ и Пери⁴ (конец XVI века)». Что же касается цифровки, то уже другие

¹ Автор и здесь забывает упомянуть о роли лютневой музыки для выявления гармонической, аккордовой концепции.

² Людовико Гросси родом из Виадана (1564—1645) в 1602 г. издал «100 concerti ecclesiastici» с обширным предисловием о выполнении *basso continuo*. Значение Виаданы и других современных ему музыкантов в установлении практики генерал-баса всесторонне освещено в книге М. Schneider «Die Anfänge des Basso continuo und seiner Bezifferung», 1918.

³ Эмилио де-Кавальери (ум. 1602) — автор первой духовной оперы, ниже названной; *basso continuo* в ней последовательно процифрован.

⁴ Якопо Пери (ум. 1633) и Джулио Каччини (ум. 1618) — первые представители (вместе с Кавальери) речитативного, гомофонного стиля, который на рубеже XVII в. сменил старый контрапунктический и который тесно связан с *basso continuo*. Первая опера Пери «Дафне» относится к 1594; «Эвридика» Пери и опера на тот же сюжет Каччини — к 1600.

авторы до Виадана применяли ее: Гвидотти в предисловии к «*Rappresentazione di anima e di corpo*» соч. Кавальери; Каччини, который процифровал бас в своей «Эвридике» и в своих мадригалах, опубликованных в 1601 году. Повидимому, идея *basso continuo* возникла из одноголосной музыки около 1580 года; цифровка же была введена около 1600 года Кавальери или каким-нибудь неизвестным автором; с этого момента бас и получил название постоянного, цифрованного, всеобщего (генералбаса). Однако, Виадана занялся *basso continuo* уже раньше, приблизительно около 1596 года; он действительно, может быть, был первым, систематически его применявшим, также как и в отношении теории цифровки; его современник Крюгер¹ в своем «*Synopsis musica*» определенно заявляет, что Виадана является ее изобретателем.

Вначале цифровые указания ограничиваются немногим. Долгое время служат довольно общим указателем для исполнителя пятерка и шестерка, разбросанные тут и там. Несколько обязательных задержаний обозначаются четверками и семерками, но не слишком часто. Эта цифровка не устанавливает точно и определенно желаемых сочетаний. Она указывает лишь интервалы, так как вопрос об аккордах теоретически еще не поднимается. Исполнителю нужно еще найти, каким другим интервалом дополняется требуемый интервал. В этом вопросе художественное чутье является самой верной гарантией благозвучного выполнения. Из опыта вытекают во всяком случае некоторые эмпирические правила: обращается внимание на то, что такой-то интервал сочетается лучше с таким-то другим, и только.

XVII век ограничится, таким образом, чисто дидактической установкой.

Аккомпанемент в Италии и в Германии. Современник Виадана, Агаццари из Сьенны², развивает указания Гвидотти относительно употребления цифр и изучает их применение в своем предисловии к пятому сборнику мотетов (1607), но не указывает, однако, приходы аккордов, принадлежащих к той или другой ступени гаммы.

В 1628 году Саббатини³ публикует правила об употреблении аккордов на каждой ступени диатонической скалы в исполнении органного *basso continuo*. «Не следует, однако, думать, что эти предписания абсолютно то же, что потом стали называть правилом октавы⁴, так как, невзирая на удачные нововведения Монтеверди, тогда еще не поняли происшедших

¹ Иоганн Крюгер (1598 — 1662) — известный в свое время композитор церковной лютеранской музыки и теоретик.

² Агостино Агаццари (1578 — 1640) также, как Виадана и Адриано Банкьери (ум. 1634), оставил указания по выполнению «*basso continuo*».

³ Галеаццо Саббатини — известный в свое время композитор мадригалов, опубликовал в 1628 г. теоретический трактат «*Regola facile*».

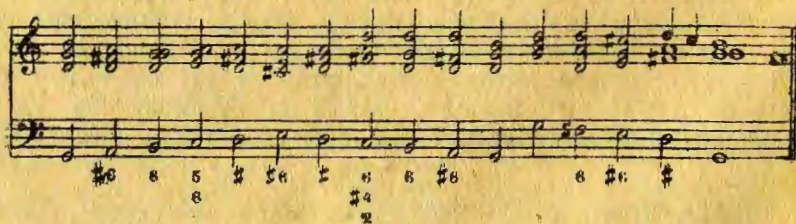
⁴ Под термином «*regola dell'ottava*» стали понимать к концу XVII в. совокупность эмпирически найденных аккордов для гармонизации басовых ходов в пределах октавы. Упоминаемый ниже Франческо Гаспарини (1668 — 1727),

изменений в ладах и, смешивая природу диатонической скалы с прежним ошибочным методом сольмизации, упорствовали в ограничении гаммы шестью звуками, — до такой степени, что характерный аккорд с вводным тоном совершенно не появляется в работе Саббатини. У Крюгера, давшего в 1634 г. свой труд «Synopsis musica», можно наблюдать странную путаницу: в 8-й и 9-й главе своей книги он воображает, что трактует о применении гармонии к ладам григорианского хорала, в других же местах он дает модулирующие секвенции из вводных тонов и различных тонок. Эта ошибка удержалась до 2-й половины XVII века. От такой аномалии теория могла освободиться лишь после того, как сольмизационный звукоряд из 6 звуков был вытеснен звукорядом из 7 звуков. Трактат об аккомпанементе на органе и клавесине (1680 г.) французского клавесиниста Мишеля Сен-Ламбера, в котором говорилось о настоящей гамме современного лада, являющейся, кажется, первым сочинением такого рода. До той эпохи композиторы применяли эту гамму, но теоретики не смели преподавать ее (Фетис, «Résumé philosophique» стр. CCXLI).

Впрочем, если учение о гармонии оставалось стоять на месте, практика аккомпанемента сделала в эту эпоху большие успехи. Пасквини¹ и Алессандро Скарлатти² точно так же, как и Гаспарини, писали много цифрованных басов для своих учеников.

В «Synopsis musica» Крюгера (Берлин 1634 г.) впервые находится изолированное построение консонирующих аккордов, названное автором гармонической триадой; другие немецкие писатели XVII и начала XVIII веков, трактовавшие о basso continuo, в особенности Принтц и Веркмейстер³, к примерам, данным Крюгером, добавили некоторые последовательности аккордов, но также, как и их предшественники, не пытались дать ясную классификацию этих гармонических групп. Фридрих Нидт (1674—1717), нотариус в Иене, позднее в Копенгагене, дает

автор 54 опер и 7 ораторий, в своем учебнике «L'armonico pratico al cembalo» (1702), применявшемся в Италии еще в начале XIX в., дает след. цифровку для постепенного движения баса в мажоре:



¹ Бернардо Пасквини (1637—1710) — значительнейший органист Италии второй половины XVII в., плодовитый органнй и клавесинный композитор.

² Алессандро Скарлатти (1659—1725) — знаменитый «глава неаполитанской школы», автор около 100 опер и ряда ораторий.

³ Вольфганг Принтц (1641—1717) известен своими историческими и теоретическими работами; Андреас Веркмейстер (1645—1706) — главным образом обоснованием равномерной темперации (1691).

в своем труде «Musikalische Nandleitung» (1700—1717) формулы употреблявшихся тогда каденций со способом их цифровки, а также теорию проходящих нот. У него можно встретить употребление диссонирующих аккордов без приготовления и восходящие разрешения септимы. Иоганн Гейнихен (1683—1729) в «Anweisung des Generalbass» (1711) и «Der Generalbass in der Komposition» (1728) делит аккорды на консонирующие (трезвучия мажорные и минорные, секстааккорды) и диссонирующие, образовавшиеся вследствие задержаний. В своей второй книге он представляет доминантовую септиму как натуральный диссонанс.

Маттесон¹ в своих книгах «Die exemplarische Organistengrobe» (1719) и «Grosse Generalbassschule» (1731) не делает никакой классификации аккордов. Но в книге «Kleine Generalbassschule» (1735) он идет дальше, чем Гейнихен в отношении разделения аккордов, их приготовления и разрешений. Трактат Рамо, существовавший к этому времени уже 13 лет, повидимому не был понят Маттесоном.

Аккомпанемент во Франции. — Во Франции трактаты Делера, Сен-Ламбера, Кампиона, Буавена, Массона ставят себе задачей обучение аккомпанементу на клавесине. После краткого анализа этих работ будет видно, до какой степени господствовал эмпиризм в это время, когда готов был прорваться бурный поток теоретических построений, инициатором которых был Рамо.

Делер («Traité d'accompagnement pour le theorbe et le clavecin», 1690 г.) начинает с признания в эмпиризме. «Трудно установить точные правила для искусства, имеющего основанием лишь каприз или волю тех, кто сочиняет». Аккорд есть сочетание низкого и высокого звука. Интервал разнится от аккорда тем, что служит исключительно для мелодии. Имеется 7 главных аккордов: секунда, терция и т. д., которые можно подразделить на совершенные аккорды и диссонансы. Однако «первый аккорд есть натуральный аккорд, состоящий из терции, квинты и октавы; но без октавы можно обойтись. Ошибочно называют вышеуказанный аккорд «аккордом совершенным»: ² поскольку в означенном аккорде терция часто меняется, будучи то большой, то малой, постольку он и не может быть назван совершенным».

Затем следуют советы о способе понимания цифровки аккомпанирования аккордами; они ясно указывают, какую была в эту эпоху цифровка. Например: секунда, означенная на второй части синкопы, должна быть всегда большой, она сопровождается квартой, с которой употребляют квинту или сексту; целый ряд эмпирических советов того же рода поневоле приводит к аккордам классической гармонии, но автор не улавливает нити, связы-

¹ Иоганн Маттесон (1681—1764) принадлежал к числу разносторонних музыкальных деятелей; наибольшее значение его — в создании музыкальной критики в Германии (Critica musica, 1722) и в теоретических работах, в которых он оплылся на устарелости (сольмизацию, церковные лады). Его многочисленные книги ярко рисуют состояние музыкальной культуры на севере Германии.

² Accord parfait (совершенный аккорд) — французский термин для обозначения трезвучия.

вающие их одним общим принципом. Далее из указаний Делера видно, что из наиболее удаленных тональностей от *до*-мажора в то время применялись только тональности с двумя знаками при ключе.

Надо отметить еще попытку объяснения запрещения параллельных квинт и октав. «Две квинты или две октавы подряд в одном и том же направлении запрещаются. Если меня спросят причину, по которой две квинты или две октавы подряд запрещены, а несколько терций или секст подряд дозволены, я отвечу, что красота музыки заключается в напевности, разнообразии, каковых отнюдь не имеется в повторении подряд означенных аккордов (т. е. квинт и октав); эти последние всегда равны друг другу, на каких бы звуках они ни были построены, равны не только по количеству ступеней, но также и по количеству составляющих их тонов и полутонов; терции же и сексты, не будучи равными по количеству полутонов, их составляющих — они то большие, то малые — дают разнообразие и, следовательно, разрешаются. По этой же самой причине древние теоретики запрещали две одинаковые терции подряд. Можно убедиться, что только недостаток разнообразия или напевности является причиной запрещения двух квинт или двух октав подряд, если принять во внимание, что две обращенные квинты или взятые в противоположном движении разрешены, также как и две квинты различного вида, т. е. чистая и уменьшенная; в обоих этих случаях налицо и напевность и разнообразие».

В «Nouveau traité de l'accompagnement du clavecin» Сен-Ламбера (1707 г.) можно найти интересный взгляд на образование аккордов.

«Лица, изучающие аккомпанемент, обычно с большим трудом схватывают и запоминают наизусть цифрованные аккорды, нежели простые трезвучия.¹ Однако легко облегчить им эту задачу, обратив их внимание на то, что если нота имеет несколько цифр, определяющих необычный аккорд на ней, этот необычный аккорд является чаще всего трезвучием, построенным на другой ноте». Здесь имеется несомненная попытка объяснения, заставляющая предчувствовать теорию обращения аккордов; впрочем, мысль выражена очень смутно. Ее объяснение гласит: аккорд, означенный цифровкой $\begin{matrix} 6 \\ 4, \\ 2 \end{matrix}$, есть минорное трезвучие, построенное на секунде; это показывает, что принцип обращения еще не осознан. Сен-Ламбер говорит, что при обозначении



¹ Любопытно отметить, что франц. композитор Гильом Костеле (1531—1606) в предисловии к одному из сборников своих сочинений жалуется на наловешую диатонику и мечтает о клавишных инструментах с третями и четвертями тонов.

аккорд, который следует взять на *до*, будет *ре-фа-ля*, т. е. трезвучие или «натуральный» аккорд на *ре*; но он отделяет еще басовую ноту этого аккорда (т. е. *до*) и не допускает основного аккорда *ре-фа-ля-до*, в котором эти 4 звука были бы объединены. Однако путь к правильному пониманию им уже намечен.

С другой стороны, соотношения между звуками еще плохо определены; большая трудность, которую испытывали при перемене тоники, влекла за собой то, что модуляция не выходит из *фа-диез* и *си-бемоль*. Недостатки, присущие темперации клавишных инструментов, мешают ясно постичь транспозицию гаммы *до* в различные тональности. «В прежнее время музыку сочиняли во Франции в обыкновенных ладах, и считали хроматической и странной музыку ту, которую играли на диезах и бемолях»¹, говорит Кампион в своем труде «Traité d'accompagnement et de composition selon les règles des octaves de musique» (1716). Отсюда следует, что он считает большим открытием установленный одним из его учителей принцип идентичности, полученной перенесением гаммы от *до* и от *ре* (минорной) на все 12 ступеней.

Ничего другого нельзя найти в «Nouveau Traité des règles de la composition de la musique» Массона (1738 г.).²

В то самое время, когда теория находилась еще на очень зыбкой почве, в области художественного творчества, как можно легко констатировать, уже давно целиком была установлена композиторами новая гармония; они бессознательно подчинялись законам, которых теоретики еще не сумели формулировать.

У Люлли, например, сочетания аккордов — почти математической точности. Музыка потеряла всю несвязность предшествующего века и, как во всех подобных случаях, впала в противоположную крайность, заключавшуюся в некоторой одеревенелости. Имеются только трезвучия и сектаккорды, голосоведение строго связанное, общие тона выдерживаются в том же голосе, доминант-септаккорд, а также септаккорд II ступени мажора и минора, употребляются с приготовленной и правильно разрешенной септимой. Можно говорить, что вся гармоническая ткань состоит исключительно из этих аккордов, с прибавлением задержания баса и терции, а также проходящих и вспомогательных нот. Система, очень ограниченная малочисленностью средств. Нет более разнообразия контрапунктических комбинаций XVI в. Вертятся в одном и том же круге последований: трезвучие — трезвучие, сектаккорд — трезвучие, доминанта — тоника, — вот гармонические обороты этой эпохи. Господствующую роль играет каденция; она дается приблизительно каждые 4 такта, то в основной, то в одной из ближайших тональностей.³

¹ Итальянские композиторы XVII в. называли свои хроматические сочинения — «con stranezze e durezza», со странностями и жесткостями.

² Автор приводит несомненно ошибочную дату появления трактата Массона; он вышел первым изданием в 1694 г. и интересен по видимому первой в теории и заменой церковных ладов мажором и минором, транспонируемыми на любую высоту; появившийся в 1703 г. «Dictionnaire de musique» Броссара (1654—1730) тоже говорит о двенадцати мажорных и двенадцати минорных тональностях.

³ Выводы автора, справедливые в отношении сухой гармонии Люлли, совершенно не применимы к его итальянским современникам.

Рамо.

Теоретический труд Рамо состоит из нескольких книг, наиболее значительная из которых—она же первая по времени—«Traité d'harmonie» (1722 г.) не является тем трудом, из которого можно извлечь наибольшую пользу и в котором его доктрина наиболее совершенно изложена. В действительности Рамо чрезвычайно медленно формировал свои мысли о гармонии; в нескольких местах своей работы сам он сознается, что колебался долгое время; лишь в его последних книгах и докладах Академии наук можно видеть, как рационально развита его прекрасная теория. Следует еще оговорить, что по некоторым вопросам он никогда не избавился вполне от колебаний. И это понятно. В сущности говоря, Рамо создал целый музыкальный кодекс, до него не существовавший. Он первый положил в основание своего построения опыт со струной и ее призвуками. Если Рамо и не всегда удавалось сделать из этого надлежащие выводы, нельзя ставить это ему в упрек.

Наиболее досадным является то, что гениальный музыкант Рамо был в то же время весьма посредственным писателем. Он изо всех сил старается сохранить ясность своей мысли, излагая ее на бумаге. Его первый трактат написан особенно расплывчатым языком: объяснения отличаются длиннотами, плохо построенные фразы не достаточно определены, полны неточностей. Плохо установлены согласования слов, от чего некоторые обороты оказываются совершенно непонятными. Для современного читателя, желающего получить общее понятие о гармонии, трактат 1722 года совершенно неудобочитаем. Однако мало-по-малу в работе над писанием Рамо научается излагать свои мысли. Трактат «La génération harmonique» (1737 г.) очень четок по изложению, не оставляющему место каким-либо неясностям. А в книге «Nouvelles réflexions» можно насчитать несколько страниц прекрасного литературного изложения.

Эволюция мысли Рамо делится на два определенных периода.

В первом он следует по стопам своих предшественников. Трактаты Мерсенна, как было выше изложено, представляют собой длинные рассуждения о цифрах; вопрос о слухе в них не ставится. Музыка—дело рассудка; она состоит из сложения, вычитания, умножения и деления, из отношений и дробей, причем совершенно забывается, что числа являются только представителями звуков. Рамо также начинает с этого.

Прежде всего, идет ли речь о его первой системе или второй, не будем забывать, что во всех своих изысканиях Рамо руководился единственной мыслью—объединить музыкальные правила, найти тот общий принцип гармонических явлений, который до него совершенно отсутствовал. Эта руководящая идея Рамо отчетливо выявляется в следующих двух местах, в которых он великолепнообразом характеризует все музыкальные теории своих предшественников.

«Те, которые были чувствительны к обращению, не дошли до его основ; об этом свидетельствуют их правила и примеры; сколько различных аккордов, столько различных примеров, столько же различных правил; один говорит, что септима разрешается в терцию, квинту, октаву, сексту; другой говорит, что уменьшенная квинта разрешается в терцию, кварту, тритон, нону, как в восходящем движении, так и в нисходящем, также и оставаясь на месте; так именно и делают науку непонятной, излагая каждую их отдельную частность особо, вместо того, чтобы объединить эти частности в одно простое и вразумительное целое».

Еще лучше следующее место:

«Начали делать опыты, нащупывать и нагромождать факты, увеличивать количество обозначений. Потратили много труда и времени, получили совокупность некоторого количества явлений без связи и выводов,—и на этом остановились».

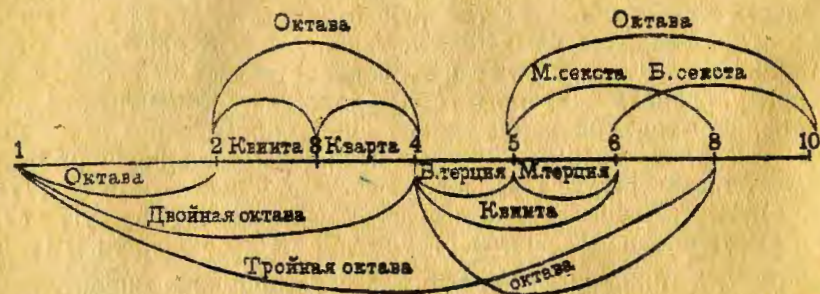
И, однако, рассуждения об этих явлениях не были ошибкой; сам Рамо в примечании к предисловию своей работы «Démonstration du principe de l'harmonie» (стр. V) говорит, что «Броссар в своем музыкальном словаре цитирует более восьмисот авторов, писавших о музыке». Надо было лишь связать эти явления, объединить их одним общим правилом. Как же взялся за это Рамо? По правде говоря, трудно установить первые стадии его открытий. Хотя он этого и не пишет, но, повидимому, сначала он делает следующее предварительное рассуждение: надо организовать звуки, т. е. определить существующие между ними соотношения. Чем же один звук отличается от другого с исключительно музыкальной точки зрения, не принимая во внимание ритма и тембра? Частотой своих колебаний. Эта частота выражается числами; следовательно, соотношения между звуками будут соотношением между числами, т. е. арифметическими соотношениями. Из этого следует, что гармония, в сущности, будет только арифметикой. Так как трудно измерить частоту колебаний, а, с другой стороны, соотношения между числами колебаний обратно-пропорциональны длинам струны, которые легче измерять, Рамо применяет числовые обозначения к струнам, что, конечно, ни в чем не может повлиять на конечный результат. Таким образом, вместо того, чтобы возвести в принцип точное соответствие между соотношениями звуков и соотношением числа колебаний, он на первых страницах трактата 1722 г. выписывает следующую цитату из Декарта: «Звук относится к звуку так же, как струна к струне». Это—краеугольный камень постройки, идет ли речь о первой или второй системе Рамо.

зательства, как простота соотношения $\frac{1}{2}$. Следует отметить это обоснование: единица есть начало, двойка — первое из чисел; это является отражением умозрений, излюбленных старой философией, отклики которой встречаются еще и в трактате Мерсенна.

2) Из простоты отношения $\frac{1}{2}$ Рамо выводит еще второе заключение: «1-й звук подразумевается в октаве», причем сводится на опыт Аристотеля (24-я и 43-я задачи): «если коснуться струны пете, что дает звук на октаву выше, то будет слышна также и струна нурате, звук на октаву ниже, так как замирающее окончание высокого звука является началом звука низкого, который уподобляется отклику или отображению высокого призвука». ¹ Это положение чрезвычайной важности, потому что оно позволяет Рамо предполагать в отношении аккордов нижнее октавное повторение основного тона, которое он называет фундаментальным басом и которое составляет его собственное изобретение.

По установлении этих предварительных данных перейдем к измерению других интервалов; это измерение производится очень простым способом, хотя и представленным в самом запутанном виде, какой только можно себе вообразить, — путем сравнения каждого интервала с двумя крайними точками октавы.

Отсюда следует соответствующая рассуждениям автора схема:



¹ Чтобы понять это место, следует иметь в виду приводимый ниже античный звукоряд с названиями отдельных звуков по греческой системе; звуки, называемые Аристотелем, отмечены крестиками.



Пользуясь этими основными интервалами и выражающими их числами, Рамо начинает комбинировать между собою эти числа. Он их складывает, вычитает, умножает, возводит в квадрат, в результате чего получает аккорды и диссонансы.

Диссонансы. Будем сравнивать два первых консонанса, квинту и кварту, $\frac{\text{до } 2}{\text{соль } 3}$ и $\frac{\text{соль } 3}{\text{до } 4}$. Следует сперва сделать пояснения читателю. Чтобы сравнить две дроби, их приводят к общему знаменателю. Например: $\frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$ и $\frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$, т. е. умножают каждую дробь на знаменателя другой. Их отношение такое же, как и отношение числителей, например: $\frac{\text{до } 8}{\text{ре } 9}$ — это большой целый тон.

Таким же образом сравнение квинты и большой сексты, $\frac{\text{до } 2}{\text{соль } 3}$ и $\frac{\text{соль } 3}{\text{ми } 5}$ — дает малый целый тон: $\frac{2 \times 5}{3 \times 5} = \frac{10}{15}$ и $\frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15}$, следовательно будет $\frac{\text{соль } 9}{\text{ля } 10}$; сравнение большой терции и чистой кварты: $\frac{\text{до } 4}{\text{ми } 5}$ и $\frac{\text{соль } 3}{\text{до } 4}$ даст полутон: $\frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}$ и $\frac{4 \times 4}{5 \times 4} = \frac{16}{20}$; будет $\frac{\text{ми } 15}{\text{фа } 16}$.

Малая септима и другие диссонансы являются результатом «квадрата основного консонанса¹ или сложения двух первых основных консонансов» (стр. 24 трактата).

Пример: сложение малой терции и квинты: $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{18}$.

Нет надобности вдаваться в подробности вычислений Рамо, посредством которых он находит такие, например, величины:

- $\frac{2025}{2048}$ — диасхизма (comma diminué); уменьшенная секунда, напр., *до-ре бр.*
- $\frac{80}{81}$ — дидимова комма;
- $\frac{125}{128}$ — энгармонический малый диезис (dièze mineur enharmonique), уменьшенная секунда, напр. *соль#-ляр*;
- $\frac{243}{250}$ — увеличенная прима (dièze majeur), напр. *си-си#*;
- $\frac{625}{648}$ — уменьшенная секунда (semiton moindre); напр., *до#-реб.*
- $\frac{648}{625}$ — увеличенная прима (semiton mineur); напр. *до-до#*;
- $\frac{225}{256}$ — уменьшенная терция (ton superflu), напр. *ля#-до*;

¹ Числовое выражение чистой кварты, возведенное в квадрат, даст числовое выражение малой септими $(\frac{3}{4})^2 = \frac{9}{16}$, и дальше $(\frac{4}{5})^2 = \frac{16}{25}$ (б. терция — увеличенная квинта); $(\frac{5}{6})^2 = \frac{25}{36}$ (м. терция — уменьшенная квинта) и др.

- $\frac{64}{75}$ — увеличенная секунда; (seconde superflue), напр. до-ре \sharp .
 $\frac{25}{36}$ — уменьшенная квинта (fausse quinte), напр. до-соль.
 $\frac{16}{25}$ — увеличенная квинта (quinte superflue), напр. до-соль \sharp .

и еще много других интервалов.

То же самое и в отношении аккордов. Гармоническое деление ($1 \frac{1}{3} \frac{1}{5}$) дает, как неизбежную гармоническую середину октавы, квинту и терцию; кварта и другие интервалы появляются лишь в качестве дополнений этих интервалов до верхней октавы. Следовательно, от комбинации этих простых интервалов, путем их умножения или деления, получаются аккорды.

«От умножения двух терций мы получим квинту, а от их деления получим обе гармонические середины квинты».

Например: большая терция до-ми

малая терция ми-соль

Результаты умножения: $\frac{4}{5} \times \frac{5}{6} = \frac{4 \times 5}{5 \times 6} = \frac{20}{30}$ т. е. ми си.

Результаты деления: $\frac{4}{5} : \frac{5}{6} = \frac{4 \times 6}{5 \times 5} = \frac{24}{25}$ т. е. соль соль-диез.

Откуда, при комбинировании результатов умножения последовательно с каждым результатом деления, получаем:

Мажорное трезвучие: 20—25—30.

Минорное трезвучие: 20—24—30.

Квадрат большой терции даст увеличенную квинту, квадрат малой терции даст уменьшенную квинту. Вычитание же каждого квадрата гармонически разделяет каждый из этих интервалов.

Большая терция: $\frac{4}{5}$

Квадрат: $\frac{4^2}{5^2}$ = увеличенной квинте: $\frac{16}{25}$

Вычитание: 20. $(\frac{4}{5} - \frac{16}{25} = \frac{100}{125} - \frac{80}{125} = \frac{20}{125})$

Малая терция: $\frac{5}{6}$

Квадрат: $\frac{5^2}{6^2}$ = уменьшенной квинте: $\frac{25}{36}$

Вычитание: 30. $(\frac{5}{6} - \frac{25}{36} = \frac{180}{216} - \frac{150}{216} = \frac{30}{216})$

Сложение терции с квинтой даст септиму, а деление их — трезвучие.

Малая терция ми соль.

Квинта до соль

Умножение: $\frac{2}{10} \frac{3}{18}$

Деление: $\frac{12}{10} \frac{15}{18}$

Малый септаккорд ми-соль-си-ре.

Большая терция до ми

Квинта до соль

Умножение: $\frac{4}{8} \frac{5}{15}$

Деление: $\frac{10}{8} \frac{12}{15}$

Большой септаккорд до-ми-соль-си.

Умножение трезвучий на малую терцию:

до ми соль
4 5 6
ми соль
5 6
20 30
25 36
20 . 25 . 30 . 36

ми соль си
10 12 15
ми соль
5 6
50 72 (деленное на 2)
60 90
15 . 30 . 36 . 45

Доминант септаккорд ми-соль \sharp -си-ре. Малый вводный септаккорд соль \sharp -си-ре-фа \sharp .

Таким образом, образуются 4 септаккорда и их обращения: 1) доминантовый септаккорд, 2) малый септаккорд, 3) большой септаккорд, 4) вводный септаккорд.

Чтобы образовать нонаккорды, Рамо прибавляет к указанным аккордам один звук, то сверху, то снизу.

Уменьшенный септаккорд понимается как доминантовый септаккорд с повышенным основным тоном. Например: ля-до \sharp -ми-соль — си \sharp -до \sharp -ми-соль (увеличенная секунда).

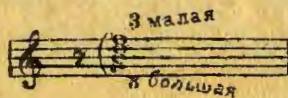
Недостаток этой первой системы Рамо сразу заметен: в ней все подчинено арифметике. Наиболее разумную и точную критику этой системы делает Балльер в своей «Théorie de la musique» (1764 г.).

«Значительной опасностью при поисках истины является то, что, допустив заменяющие предмет обозначения, мы теряем представление о самых предметах, и дальнейшие операции производим только с этими обозначениями. Вот это и случилось в теории музыки. Звуки разнятся между собой, при прочих равных условиях, в зависимости от длины струн, их воспроизводящих. Длина может быть выражена числом. Таким образом, числа были допущены для обозначения струн и звуков; их стали множить и делить между собою, не замечая, что результаты умножения — плоскость, и что, следовательно, одна струна, помноженная на другую струну, перестает уже быть струной; нельзя представить себе звук, умноженный или деленный на другой звук; и с этого момента обозначение перестает иметь отношение к обозначаемой вещи. Выражаясь точно, звук, т. е. ощущение, не имеет множественного числа,

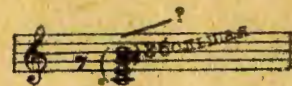
точно так же, как тепло, свет; две свечи дают вовсе не два света, но просто более сильную степень его; сложение и вычитание являются единственными формами числовых операций над звуками при чем это не значит, что звук прибавляется к данному звуку. Таким образом, обозначая числами $\frac{2}{3}$ интервал, называемый квинтой, я мыслю о звуке, который повышается на одну такую же степень, каких две заключалось в исходном звуке, т. е. 2 (наприм., если *до* = 2, то *соля* = 3; иначе говоря, *соля* на 1 выше, чем *до*). Когда же мне говорят, что «квадрат обозначения квинты дает обозначение ноты, я отказываюсь понимать, так как все мои усилия представить себе эту операцию в переносном смысле слова напрасны».

Другое неудобство этой системы, как видно из вышеизложенного и как совершенно справедливо замечает Фетис (Biographie, VII, стр. 172), состоит в том, что приведенная формация аккордов заставляет Рамо транспонировать трезвучие с целью найти другие необходимые для образования диссонирующих аккордов интервалы и, следовательно, не позволяет ему ввести в свою систему концепцию тональности.

Спасителем оказался основной бас, который должен все исправить и служить для установки этих аккордов на соответствующие ступени. Определив значение основного тона, неоспоримое, поскольку дающая нижний звук струна была взята как исходная точка рассуждения, Рамо задает вопрос: какова должна быть последовательность части, производящей эту струну целиком, т. е. какой звук будет следовать за первым басовым звуком? Оказывается, «он может быть лишь из числа тех консонирующих интервалов, которые получаются посредством первых делений струны; таким образом, каждый звук будет всегда согласован с предшествующим ему звуком» (Traité, стр. 50); т. е. сначала идет квинта, затем — терция и их обращения. Типовая последовательность будет, следовательно, состоять из квинты, т. е. совершенной каденции. Эта типовая последовательность баса обуславливает, таким образом, типовую последовательность верхних голосов. Действительно, «октава, производя своим делением квинту, опирается на нее для построения всех аккордов; точно так же квинта, произведя своим делением терцию, опирается на нее для последовательного развития других интервалов, которые во всем подчиняются природе и особенностям терции, «верхние элементы которой», говорит Рамо, цитируя Царлино (Terza parte, гл. 10, лист 182, гл. 38, листы 219 и 220) «естественно стремятся в ту сторону, которая ближе всего подходит к их существу; большая терция желает стать большой, т. е. подниматься, а малая — опускаться». Отсюда следует, по Рамо, что «все большое и увеличенное должно идти кверху, а все малое и уменьшенное должно идти книзу». Очевидно, именно это объясняет, почему вводный тон стремится кверху, а септима — книзу:



но это же, с одной стороны, придает якобы обязательные движения всем интервалам, которые мы привыкли с давних пор считать свободными, а с другой стороны, могло бы сообщить некоторым интервалам движения, противоположные тем, которые в них заложены. Пример:



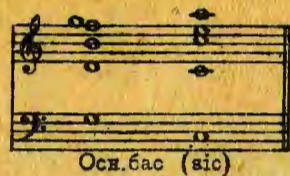
Однако, раз совершенная каденция установлена, «если уничтожить основной бас и попеременно заменять его одним из других голосов, то получаются обращенные аккорды, которые дадут прекрасные гармонии: дело в том, что если основной бас уничтожен, он все-таки всегда подразумевается, и различные диссонансы, которые будут слышаться в зависимости от различного расположения голосов, обязательно дадут последовательности, которые для них установлены в первых аккордах».

Таким образом, основной бас есть последовательность основных звуков всех аккордов, подразумеваемая вместо действительно существующих басов в том случае, когда последние не являются основными звуками. Теорию основного баса не следует смешивать с теорией обращения. Обращение аккордов со времен Рамо никогда не оспаривалось; оно слишком логично, или, по меньшей мере, чрезвычайно удобно. Основным звуком аккорда остается его основным звуком, с точки зрения анализа; он, как говорится, подразумевается рассудком. А слухом? Иначе говоря, действительно ли существует или ощущается гармония, лежащая внизу? По правде говоря, это различие на практике почти вовсе не интересно. Впрочем Рамо его совершенно не замечал и никогда не высказывался категорически по этому поводу. Настаивать на этом различии — значило бы выйти из области музыки и погрузиться в рассуждения, интересные лишь с точки зрения психологии.

Деления струны оправдывали до сих пор последовательности квинты, кварты, терции и сексты; но надо было оправдать еще последовательности секунды, которые все-таки существуют. Рамо лишь с трудом доходит до этого. От совершенной и плагальной каденции он переходит к прерванной каденции:

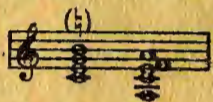
«Если мы изменим последовательность одного из звуков, заключающихся в первом аккорде совершенной каденции, то, безусловно, этим мы прерываем заключение и, очевидно, от этого прерывания, происшедшего от изменения последовательности, берет свое начало прерванная каденция». И, не говоря уже о произволе этого изменения, он стоит перед альтернативой: либо дать на основном басу секстаккорд — и тогда неизвестно, что будет означать слово «основной» бас, — либо допустить, что основным тон второго аккорда есть *ля* — в этом случае получится последо-

вательность секунды, совершенно не оправдываемая его теорией. Вот странный пример, который приводит Рамо:

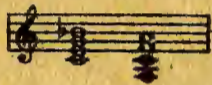


добавляя, впрочем, что эта каденция чаще употребляется с ходом баса с *соль* на *ля*. Рамо справедливо отмечает необходимость удвоения терции от *ля*, являющейся тоникой.

Из этих каденций различного вида Рамо выводит всевозможные последовательности посредством имитации. В этом чувствуется гениальная концепция, быть может, более оригинальная или еще более плодотворная, чем концепция основного баса и, быть может, не вполне, как мне кажется, оцененная и до нашего времени. Музыка есть искусство приближения; слух выносит достаточно высокую степень неточности звуков; слух идет даже далее, прекрасно различая основные последовательности в том случае, если один из их звуков альтерирован на полутон; он воспринимает простое сходство последовательностей, их аналогий. Например, последовательность



прекрасно воспринимается вследствие воспоминания о последовательности



Вот именно на этой аналогии базируется Рамо, дабы укрепить музыкальную систему, вводя в последнюю все то, что хотя бы отдаленно может напомнить три каденционных формулы: совершенную, плагальную и прерванную. А это достигается либо посредством обращения, либо—в чем и заключается настоящая аналогия—избегая каденции. «Когда хотят имитировать каденцию при помощи обращения, обычно выпускают в ней основной бас, беря вместо баса любой другой голос, изменяя даже последовательность звуков, друг с другом диссонанса не образующих, как например, основной тон и квинта... Извлекают все вообразимые мелодии, разнообразят гармонию, заменяют основной бас другим входящим в аккорд звуком, и попутно находят бесчисленный ряд

напевов и аккордов, при помощи которых по своему желанию создают музыкальное произведение, постоянно увлекающее слушателя тем разнообразием, которое происходит от этого обращения».

Избегать каденции—значит изменять образующие их аккорды либо прибавлением терции, либо ее альтерацией.



Возможно еще избегать каденции при помощи замены, которая заключается в том, что к основному басу прибавляется нижняя терция. Почему же не верхняя? Потому, что нельзя переступать октаву, являющуюся границей аккорда: нона и ундецима образовали бы с октавным повторением основного тона секунду и кварту. На это можно возразить, что в предложенном случае октава переступается вниз и что помещать что-либо ниже основного баса—значит лишать последний присущего ему характера основания. Еще одно слабое место теории.

Тем не менее, верно, что, несмотря на некоторые несовершенства этой теории, в ней имеется плодотворная концепция музыкальной системы.

Приняв эти положения, Рамо попробовал осуществить их на практике для установления основного баса. Говоря правду, это предприятие не увенчалось успехом, и справедлива критика Фетиса: «Рамо предписывал правила построения основного баса, но он мог их устанавливать лишь произвольным способом... Эти правила имели тот недостаток, что во многих случаях ими нельзя было пользоваться, а в других они были ошибочны (Biographie VII, стр. 172). Однако Фетис обнаруживает крайнюю несправедливость и даже некоторую непонятливость, заявляя, что после «Traité d'harmonie» Рамо «ударяется в хвостовство физическими и математическими доказательствами, которые вообще имеют мало ценности». Это утверждение не верно: Рамо занимается вычислениями, как это было указано, именно в «Traité d'harmonie». Наоборот, в своей второй системе Рамо бросает чистые вычисления, опирается на данные опыта, и никто не может сказать, что он не прав.

В своем трактате Рамо как-будто говорит: октава, квинта и терция являются простейшими интервалами, потому что деление струны на 2, 3 и 5—первые деления. Это может быть доказательством для рассудка, но не для слуха. В следующих своих работах Рамо, познакомившись с явлением образования обертонов звучащей струны, говорит: «октава, квинта и терция являются простейшими звуками, так как они получаются при колебании струны». Это—факт, это услышано ухом, это неоспоримо. Бесплезно настаивать на превосходстве этой новой точки зрения, Фетис упрекает Рамо за то, что последний «уверен,

что все звучащие тела производят одинаковые обертоны»; но это возражение несущественно.

Любопытно проследить, каким образом Рамо доходит до своей второй системы:

«Я старался по возможности ставить себя в положение человека, который никогда не пел и никогда не слышал пения, обещая себе прибегать к чужому опыту каждый раз, когда у меня будет подозрение, что привычка к обратному положению потянет меня, вопреки моей воле, из того положения, в которое я хотел себя поставить»... «Первый звук, который произвел впечатление на мой слух, был для меня лучом света. Я вдруг заметил, что этот звук не был одним; иначе говоря, впечатление, производимое им на меня, было сложным». Первый гармонический призвук, с которым Рамо встретился, была октава. Наде было доказать, что она явилась лишь повторением основного звука. Проблема идентичности октавы еще раз затрагивается, но не с большим успехом, чем в первый раз: «Я знал ведь по опыту, что октава является лишь повторением»... Или еще: «Чем более какая-либо часть целого приближается к отношению равенства, тем более ее призвуки сливаются с призвуками всего звучащего тела; это — результат опыта, выявленного в унисоне, в октаве, и вместе с тем подтвержденного и рассуждением».

Или еще доказательство от противного: «Натуральное последование чисел останавливается на 7, потому что это число некратно никакому другому числу, и, кроме того, повидимому, с целью отметить разделение между последованием основных звуков и звуков, образующих из них аккорды (диатонические) («Nouveau système de musique», стр. 32). «Если бы октавы не были идентичными, мы не могли бы воспользоваться этим множеством аликвотных частей, которые могут быть интонированы лишь в пределах первой октавы» («Réflexions sur le principe sonore», стр. 197). «Наконец, все согласны с почти точным равенством октавы». (Génération, стр. 34).

Из перечисленных доказательств это последнее — наиболее прочное. Хотя идентичность октавы и не может быть объяснена лучшим способом, Рамо все же определенно выводит из нее некоторые следствия:

1) возможность сосредоточения в пределах октавы гармонических призвуков посредством их октав;

2) обращение аккордов.

Однако не следует предупреждать события: установим сначала основную аксиому:

«Соотношения между ощущениями, которые звуки порождают в нашей душе, находятся в соответствии с теми соотношениями, которые существуют между производящими их причинами (Génération», стр. 2).

Первый осязаемый гармонический призвук после октавы будет квинта; следующий — терция. По правде говоря, в своей теории Рамо никогда не заходил дальше 5-го призвука. Значит ли это, что он не имел никакого представления о существовании сле-

дующих гармонических призвуков и, в частности, знаменитого «фальшивого» 7-го призвука? Конечно, нет, о чем свидетельствует следующий отрывок:

«Вы сможете, пожалуй, различить 7-й призвук, но он будет так слаб, что, без сомнения, ускользнет от вас. Мы его, однако, различили, но не смогли оценить его в отношении к каждому из других призвуков; чтобы судить о нем, нам понадобилось взять седьмую долю струны в отдельности, звук которой действительно воспроизвел нам унисон того звука, который мы только что слышали». Звук 7-й представляется, говорит Рамо, лишь как «затерявшийся звук».

Таким образом, Рамо исключает 7-й призвук из своей натуральной системы. Установив это после ряда многочисленных опытов, осуществленных с помощью различных звучащих тел (виолончель, голос, орган) и констатируя каждый раз наличие в основном звуке осязаемых гармонических призвуков 3 и 5, Рамо имеет право утверждать: «воспринимаемый звук, считаемый единым (простым), является по природе своей гармоничным». Гармония его выражается в трезвучии 1—3—5, полученном из гармонической пропорции.¹ Однако это составляет лишь половину гармонической области. Объяснен мажорный аккорд, остается минорный.

Теория Рамо в этом отношении сводится, не говоря о некоторых его дальнейших колебаниях, к следующему.

Установив в настоящем акустическом смысле явления обертонов, Рамо обращает внимание на следующее обстоятельство: настроив ряд других звучащих тел в таком же соотношении к данному, в каком относится создаваемый им звук к его гармоническому призвуку (т. е. привлекая не только деление струны, но и ее умножение), мы увидим, что все эти звучащие тела будут привлечены к колебаниям при звучании данного тела, с той только разницей, что гармонические призвуки все зазвучат, а результаты созвучания других тел будут соответствовать основному звуку.² Например, некоторый основной звук *до*, помимо порожденных им обертонов, заставляет звучать нижние струны, но не целиком, а теми их частями, которые дают унисон от *до*.

¹ Уточним раз навсегда значение терминов: пропорция гармоническая, арифметическая и геометрическая.

Пропорция гармоническая: $1 \frac{1}{3} \frac{1}{5}$ (длины струн *до-соль-ми*).

Пропорция арифметическая: 1, 3, 5 (*до-фа-ля бемоль*).

Пропорция геометрическая: 1, 3, 9 (*до-соль-ре*). Прим. автора.

² Это указание на так называемый унтертонный ряд находится в «Démonstrations» и позволяет отнести Рамо к сторонникам дуалистического понимания мажора и минора. Горячий сторонник такого понимания, Г. Риман в своей «Geschichte der Musiktheorie» (стр. 458—459) замечает, что Рамо явлением унтертонов не считал возможным «обосновать» минор, но видел в нем лишь «указующий перст природы». Попутно Риман, цитируя книгу «Génération harmonique», замечает, что Рамо предвосхищает положения Гельмгольца, Корти и Штумпфа.

Из этих рассуждений ясно, что минорное трезвучие является антитезой мажорного, т. е. гармонические призвуки берутся вниз, вместо того, чтобы быть взятыми вверх. Неудобство этой системы в том, что теряется понятие основного тона. Какой основной тон этого аккорда? Это — *до*? Нет, так как оно не производит нижних гармонических призвуков. Это — *фа*? Нет; *фа* производит *до*, но не *ля-бемоль*, и оно даже — не нижний звук. Это — *ля-бемоль*? Нет, *ля-бемоль* является, правда, нижним звуком, но оно производит *до* лишь в качестве 5-го призвука. Хотя ни один из этих звуков абсолютно не заслуживает названия основного, надо, однако, избрать один из них; им будет *фа*, потому что оно производит *до*, как 3-й призвук, и, по меньшей мере, путем подведения терций образует аккорд, аналогичный мажорному аккорду. Следовательно, рациональное расположение минорного аккорда будет $3 \frac{5}{2} 1$, т. е. *фа-ля-бемоль-до*, или $3 \frac{5}{2} 2$, чтобы приблизить *до* к *ля-бемоль*, который был удален от него на дециму, или умножив все на $2 = 6, 5, 4$. Следует заметить, что этот при-
фа-ля-б-до

мер нужно еще транспонировать, чтобы привести к тональности *до*.

Итак, гармоническая пропорция $1/4, 1/5, 1/6$ дает мажорный аккорд; арифметическая пропорция $6-5-4$ дает минорный аккорд.

Теперь, «когда гармония уже известна, остается только надеяться ее движением». Рамо определенно исходит из следующего: «Из призвуков основного тона можно слышать только октаву, квинту и терцию. Можно исходить только из этого. Сначала нельзя представить себе другой возможной последовательности. Однако звук, который последует за основным звуком звучащего тела, должен быть в свою очередь основным, так как отделить его от первого звука можно только посредством нового звучащего тела, которое целиком отвечало бы его высоте» (*Génération*, стр. 40).

Но каждый из основных тонов имеет свою особую гармонию; следовательно, сколько новых основных тонов, столько же новых гармоний. Отсюда — гармоническая последовательность; она произвольна в том смысле, что каждый из гармонических призвуков, представляющий основной тон, может быть заменен другим. Отсюда — основные последовательности (кратные или делители).

$1 - \frac{1}{2}$	$1 - 2$	Октава вниз и вверх.
$1 - \frac{1}{3}$	$1 - 3$	Дуодецима вниз и вверх.
$1 - \frac{1}{5}$	$1 - 5$	Б. терция через две октавы вниз и вверх.

«Однако из этих последовательностей я, прежде всего, выберу квинту, которая одна дает самый совершенный порядок, как это будет видно; а так как основной звук заставляет звучать две квинты одновременно, одну наверху, другую внизу (я дал им повсюду название доминанты и субдоминанты), то они образуют с ним тройную пропорцию: $1-3-9$ или $3-9-27$ или

$9-27-81$, что одно и то же». Следует заметить, что Рамо берет цифры $1, 3, 9$ вместо $\frac{1}{3}, 1, 3$ с целью избежать дробей.¹ Можно под эти обозначения подставить какие угодно звуки и просто сказать $\frac{1}{фа} \frac{3}{до} \frac{9}{соль}$; высота звуков в данном случае роли не играет, имеют значение лишь их отношения. Впрочем в своих работах Рамо часто меняет название звуков, подставляя *до* то под 1, то под 3, то под 9. Об этом надо сказать, иначе ознакомление с его теорией стало бы затруднительным.

Этими тремя понятиями ($1, 3, 9$) — субдоминанта, тоника, доминанта — и ограничивается система. И вот почему:

«Можно заметить, что четвертый член не будет точно согласоваться с первым, образуя с ним уменьшенную на комму минорную терцию, откуда следует, что кроме первых трех членов $1, 3, 9$ нет более ничего абсолютно совершенного». Поясним это: нормальная малая терция *ми-соль* выражается соотношением $\frac{5}{6}$,

а малая терция *ля-до* $\frac{27}{32}$. Сравним эти две дроби, приведя их к

общему знаменателю. Получим $\frac{ми\ 80}{соль\ 96}$ и $\frac{ля\ 81}{до\ 96}$; видно, что эти две

дроби находятся в отношении 80 к 81. Это — величина коммы. Таким образом, *ля* 81 (интервал *ля-до*) будет выше на комму по отношению к *до*, чем *ми* из интервала *ми-соль* по отношению к *соль*; отсюда следует, что терция *ля-до* меньше терции *ми-соль* на комму.

До сих пор встречались консонансы: октава, чистые квинта и кварта, большие и малые терции и сексты. Разности между консонансами дадут диссонансы:

Квинта — кварта	$= \frac{8}{9}$	большой целый тон.
Секста большая — квинта	$= \frac{9}{10}$	малый целый тон.
Кварта — терция большая	$= \frac{15}{16}$	диатонический полутон.
Бол. терция — малая терция	$= \frac{24}{25}$	хроматический полутон.

А разности между этими разностями дадут энгармонические интервалы:

Большой тон — малый тон	$= \frac{80}{81}$	дидимова комма.
Диатонический полутон — хроматический полутон	$= \frac{125}{128}$	четверть тона.

¹ Чтобы избежать дробей $1, \frac{1}{3}, \frac{1}{9}$ Рамо берет обратное отношение. Надо предположить, что тогда он основывался на числе колебаний, а не на длине струн; это облегчает вычисление и приводит к тому же результату.

Следующее справедливое замечание дает ясное понятие о происхождении темперации: «Темперация заключается в альтерации или, вернее, в необходимой модификации интервалов, дабы один и тот же гармонический призвук мог принадлежать различным основным звукам». По мнению Рамо, слух замечает эти минимальные разности, воспринимая их скорее по их происхождению, чем по их абсолютной высоте: «Слух не следует рабски за темперацией инструментов, у него своя особая темперация, инструменты служат только для того, чтобы направить его на пути основных звуков».

Однажды уже объясненное происхождение основных тонов и диссонирующих интервалов естественно ведет к диатонической последовательности.

Свое начало диатоника берет в гармонических призвуках. От каждого из последовательно взятых основных тонов происходят другие звуки. Остается только рассмотреть порядок их последовательности. Однако заниматься лишь последовательностью гармонических призвуков значило бы «бросать корень и ствол, чтобы зацепиться лишь за ветви». Рассмотрим элементарную форму последовательности *до* 1 — *соль* 3. *До* дает призвуки *до-ми-соль*; *соль* дает *соль-си-ре*. Эти призвуки в известном порядке будут следовать друг за другом в верхних голосах. Необходимо точно установить этот порядок. Так как «все интервалы должны быть приведены к их наименьшей величине, дабы они могли быть заключены в рамки октавы, то же самое нужно сделать и с гармоническими призвуками.

Так, например,

ми	5	си	15
соль	3	ре	9
до	1	соль	3

 дадут в своих октавах:

15	16	18	20
си	до	ре	ми

. Последние интервалы — как раз те ступени, которые служат для перехода от одного консонанса к другому, причем каждая терция всегда составлена из двух таких ступеней.

Таким образом, как говорит Рамо, диатонический порядок есть порядок между звуками, «предписанный тройной пропорцией». Это то, что Рамо понимает под словом *mode*, взятым в смысле лада. *Mode* обозначает одновременно и закон последовательности звуков и порядок их последовательности. Менять *mode* — значит как переходить из мажора в минор, так и транспонировать. Модулирование же означает способ соблюдения этой последовательности в границах, предписанных данным принципом».

Первый естественный «порядок», даваемый тройной прогрессией, хорошо поясняется следующим примером:

связные тетракорды

27 9 27 9 3 9 3

Продолжить этот «порядок» до октавы — значит переступить границу данной пропорции и, следовательно, и границы *mode*, поскольку получается переход к 81; в этом случае происходит вторжение в «другой *mode*», который Рамо называет вспомогательным *mode*, а мы — ближайшей тональностью.

связные тетракорды

27 9 27 9 3 9 3

Здесь *ля* берется то как терция от *фа* 3, то как квинта от *ре* 81, что Рамо называет двойным применением, *double emploi*; к этому термину придется вернуться позднее.

Если продолжить данную пропорцию до такой, как, например, 1 — 3 — 9 — 27 — 81, из этих пяти членов можно образовать три *modes*, подобных тому, который только что был приведен:

$\frac{1 \ 3 \ 9}{\text{силь} \ \text{фа} \ \text{до}}$	$\frac{3 \ 9 \ 27}{\text{фа} \ \text{до} \ \text{соль}}$	$\frac{9 \ 27 \ 81}{\text{до} \ \text{соль} \ \text{ре}}$
---	--	---

Вся разница состоит только в том, что крайние *modes* на квинту выше и квинту ниже среднего; тем не менее, следует заметить, что слух всегда клонится в сторону множителей, резонанс которых, вызванный резонансом звучащего тела, берет перевес над простым звучанием кратных¹.

Таким образом, три целые тона подряд в одной и той же гармонической системе невозможны, они повлекли бы за собой ненормальную последовательность $\frac{1 \ 9}{\text{до} \ \text{ре}}$. Пример:

Мелодия	фа	соль	ля	си
	1	3	1	9
Бас	фа	до	фа	соль

Из этих оснований вытекает один из наиболее важных законов мелодической последовательности, а именно — закон связанного движения и общего тона, который Рамо называет *liaison*; это значит, что мелодическая линия должна следовать по возможно меньшим интервалам и что последовательность двух аккордов тем лучше, чем больше общих звуков они имеют. «Если последовательность основных звуков (бас) спускается на квинту, напр. *соль* — *до*, то основной звук или его октава остается, чтобы образовать квинту с другими. Простое чутье и хороший вкус заставят заметить отсутствие этой связи, где ее не будет; если *ре*,

¹ Другими словами, унтертоны слухом не воспринимаются.

напр., кажется приятным в мелодии после *до*, то потому, что оно зависит от гармонии на *соль*, которое было квинтой от *до* — оно бы, конечно, не понравилось, если бы оно зависело от гармонии от *си* или от своей собственной».

Другим следствием является запрещение параллельных квинт и октав. Действительно, при необходимости связанного движения две октавы или две квинты могли бы получиться лишь при секундовом последовании оснований, что противоестественно. Следует остановиться на двух основных последовательностях доминанта — тоника и субдоминанта — тоника, совершенная каденция и несовершенная (наша плагальная каденция). «Первая из этих каденций является, без сомнения, наиболее совершенной, так как доминанта в это время возвращается в состав гармонии, из которой она происходит, и после этого не заставляет желать ничего другого, тогда как субдоминанта, не заключающаяся в гармонии главного звука, недостаточно с ним соединяется, чем и мешает получить полное удовлетворение от этого успокоения».

В том, что касается каденции и имитаций каденций, Рамо никогда ничего не прибавил к остроумной теории «Traité d'harmonie».

Мы подходим теперь к теории диссонанса. По правде говоря, никогда Рамо так не изворачивался, как в этом вопросе («Nouveau système de musique», 1726 г.). В этой работе он не выходит еще из рамок чисто числовых объяснений. «Если прибавить четвертый геометрический член к гармонической пропорции

$$\frac{\text{соль си ре}}{12 \ 15 \ 18} \text{ и, в то же время, к арифметической } \frac{\text{ми соль си}}{10 \ 12 \ 15}$$

$$\text{получается } \frac{\text{ми соль си ре}}{10 \ 12 \ 15 \ 18} \left(\frac{10}{12} = \frac{15}{18} \right);$$

точно так же получается, если прибавить к *до-ми-соль*:

$$\frac{\text{до ми соль си}}{8 \ 10 \ 12 \ 15} \left(\frac{8}{10} = \frac{12}{15} \right);$$

Неудобства этой системы следующие:

1) Неизвестно, происходят ли *ми-соль-си-ре* от *соль-си-ре* путем подкладывания или от *ми-соль-си* путем наложения.

2) В доминант-септаккорде септима не является четвертым членом пропорции. Ее приходится выделить особо.

Только в «Démonstration» и в «Génération» Рамо дает психологическое и музыкальное объяснение диссонанса.

«С какой целью основанием *до* 9 заставляет звучать свои две квинты — *фа* и *соль*? Чтобы приобщить их к себе и чтобы обрывать из них новые генераторы звуков? Или для того, чтобы заставить их соединиться в одну и ту же гармонию, которая побудила бы их возвратиться к нему?»

И еще лучше: «Необходимость диссонанса познается еще в единообразии гармонии, которую производят три основных звука

лада; таким образом, вследствие единообразия каждый из них может одинаково овладеть слухом. Действительно, если два первых, следующих друг за другом, основных звука не имеют ничего различающего их в их гармонии, третий всегда будет произвольным, от чего главный звук, а следовательно, и лад, не будут никогда определенно выясненными».

Откуда следует:

1) Гармонические призвуки лада не могут быть альтерированы; стало быть, надо к ним что-либо прибавить.

2) Это «что-либо» может быть только терцией в порядке той пропорции, откуда этот порядок происходит.

3) Это будет: для доминанты — минорная терция сверху:

$$\frac{\text{ре фа ля до}}{36 \ 45 \ 54 \ 64};$$

для субдоминанты — минорная терция снизу:

$$\frac{\text{ля до ми соль}}{27 \ 32 \ 40 \ 48}.$$

Однако, и здесь Рамо еще не вполне точно уяснил себе смысл этой нижней терции. Является ли *до* всегда основным тоном? В этом вопросе Рамо не очень категоричен. С одной стороны, аккорд этот может располагаться так: *до-ми-соль-ля*, и в таком случае *до* является основным тоном. С другой стороны, Рамо добавляет: «Как раз этот аккорд доставляет нам новый основной тон (*ля*), в котором мы нуждались, дабы довести диатоническую последовательность лада до октавы. Это же самое *ля* 27, заставляющее голос темперировать от одного *соль* к другому, это самое *ля* 27, говорю я, удачно предлагает себя нам для завершения нашего построения. Мы думали, что только прибавляем диссонанс к субдоминанте, но мы одновременно дарим ей новый основной тон, которому она может передать всю свою гармонию, этим способом его поддёрживая».

С тех пор обе формы — *ля-до-ми-соль* и *до-ми-соль-ля* имеют и которое право считаться основными; отсюда следует двойное применение (double emploi) этого аккорда, в котором *ля* будет то основным тоном, то диссонансом. Отсюда еще другой вывод: каждая из этих двух форм может быть рассматривема как обращение другой; последовательность основного баса *соль-ля* станет мажорной, потому что по рассуждению, имеющему достаточное основание, *ля* является о новым тоном, не будучи таковым в действительности. Это позволяет заключить, таким образом, все звуки диатонической гаммы в круг одного и того же лада и (подразумевается) тональности.

Это колебание между септаккордом II степени и квинт-секст-аккордом, получившим тогда название аккорда большой или прибавленной сексты (accord de sixte ajoutée), не является свойственным лишь одному Рамо; оно вполне допускалось в течение целого века, никогда не было заброшено и находит сторонников еще и в наши дни.

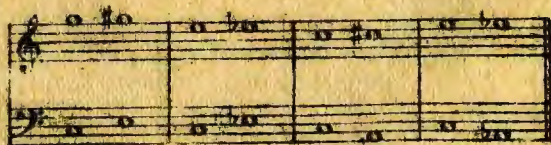
Установив существование диссонанса, следует определить условия его употребления. Сначала приготовление: естественная связь между основными тонами и натуральная диатоническая последовательность из гармонических призвуков в ладе являются единственными основаниями, определяющими последовательность диссонансов. Чем менее совершенен предмет, тем больше он требует осторожности в его употреблении; не все консонансы одинаково подчинены связи в основной последовательности; даже те, которые оказываются подчиненными, могут освободиться от этого; их последовательность, одним словом, произвольна; это происходит от того, что слух подразумевает все их в основном звуке, их производящем. Таким образом, как бы консонансы ни двигались, мы всегда чувствуем, куда они должны двигаться, чтобы поддержать связь; с диссонансом совсем другое; основные звуки не дают его, а получают лишь благодаря излишеству (*surabondance*); поскольку он, таким образом, не может быть подразумеваем, необходимо выявить его посредством подчеркнутой связи; это — единственный способ сделать его приемлемым для слуха».

Однако диссонанс, прибавленный к гармонии доминанты и субдоминанты, не требует подобной связи, так как она уже подразумевается в главном звуке, который непосредственно связан с основным тоном диссонанса.

Затем — разрешение: происходя из гармонических призвуков, диссонанс должен подчиняться тем же законам диатонической последовательности. «Последовательность диссонансов не только должна быть диатонической, но должна еще ограничиться движением в сторону наиболее естественную для последовательности консонанса, из которого она образовалась. Таким образом, септима спускается в терцию, большая секста к ней поднимается (с двойным применением)».

Из этого Рамо заключает, что «диссонанс всякого малого интервала должен диатонически спускаться, а всякого большого интервала должен таким же образом подниматься».

Можно еще добавить несколько слов относительно хроматизма. Рамо производит его (более остроумно, чем основательно) из последовательности терции в басу, как это ясно показывает следующий пример:



Теперь необходимо на основании всего изложенного формулировать законы о выборе аккордов и их сочетаний. В этом отношении Рамо не дает никакой новой мысли. Его законы — только эмпирические советы, совершенно не достаточные для того, чтобы руководить композитором, если последний лишен интуитивного знания «того, что нужно».

Дадим выдержки из Рамо, характеризующие его взгляды по этому вопросу, оговорившись, что термин доминанта Рамо применяет не только к доминанте лада, но и к каждому основному звуку, играющему роль доминанты по отношению к другому звуку; настоящая доминанта называется им тонической доминантой.

«В каждом ладу имеется лишь один тонический звук; имеется только одна субдоминанта; всякий же другой звук основного баса является доминантой. Можно перейти от одной тоники к другой посредством всякого рода консонантных интервалов — терции, кварты, квинты, сексты.

Тоника может опускаться на квинту или терцию к тонической доминанте и, кроме того, опускаться на квинту, терцию или септиму к простой доминанте, которую, по желанию, равным образом можно сделать тонической доминантой.

Субдоминанта должна всегда подниматься на квинту к тонике; кроме того она может на время передать свое основание большой сексте, являющейся секундой над тоникой; тогда эта секунда становится доминантой; это мы называем двойным применением (*double emploi*). Всякая доминанта должна спускаться на квинту; исключение — прерванные каденции, которыми нужно пользоваться редко и с большой осторожностью. Только тоника идет куда угодно; если она переходит в другую тонику, то последняя будет пользоваться теми же правами; кроме того, тоника может идти к доминанте или субдоминанте, последовательность которых уже указана. Тоника может стать чем угодно по отношению к следующему за нею звуку; таким образом, придя к некоему звуку, как к тонике, можно тотчас же назвать его доминантой или субдоминантой того, что следует за ним... Все это может применяться к одной и той же тональности так же хорошо, как и при переходе в другую тональность... Всякий звук, к которому поднимаются на квинту, может считаться, по усмотрению композитора, тоникой. Тоническая доминанта может так же хорошо завершаться каденцией, как и тоника, но впечатление остановки и покоя при этом не так значительно, и в этом случае тоника служит ей субдоминантой; доминанта ее может даже не иметь большой терции, тем самым теряя характер тонической доминанты, главным признаком которой является вводный тон большой терции. Это — недостаток, с которым приходится мириться ради впечатления остановки, покоя...

Хотя все совершенные каденции, даже прерванные, должны начинаться с тонической доминанты, тем не менее, во всех этих случаях ее можно заменить простой доминантой, за которой тогда будет следовать другая доминанта; и так от одной к другой — до доминанты тонической, после которой естественно последует тоника; это называется имитацией каденции.¹ Вот все движения основного баса».

¹ В данном случае имеется в виду секвенция с повышающимся или понижающимся ходом баса на кварту вверх или на квинту вниз.

Эта теория имитации каденций является главным нервом всей системы основного баса. Она опирается на принцип аналогии, который управляет большей частью музыкальных явлений, и ей следует придать большое значение. В дальнейшем представится случай вернуться к этому учению.

«Недостаток разнообразия в основном басы исправляется при помощи basso continuo, который сочиняется с участием одного из звуков, входящих в гармонию основного баса, и движение которого должно также образовать разнообразие с движением мелодии; таким образом, если вкус допустит несколько октав, надо всегда поступать так, чтобы перейти к ним противоположным движением... Исключение — если бас идет квинтами или квартами, в то время как верхний голос движется диатонически».

В заключение прекрасный совет, стоящий больше, чем все остальные: «Не забывайте всюду соблюдать необходимую связь одного аккорда с другим, одного лада с другим. Именно здесь главный узел, и если это обстоятельство всегда иметь в виду, ошибиться нельзя».

Подведем итоги работам Рамо. Проблуждав некоторое время в дебрях математики, Рамо, наконец, понял основное значение обертонов. В своих последних работах он построил систему, основы которой, во всяком случае, соответствуют физическим и психологическим явлениям; последнее обстоятельство имеет большое значение потому, что музыка в качестве искусства подчинена вкусу. Его рассуждения об основных тонах и септимах, которые как будто имеют человеческие чувства, попеременно уступают друг другу место, то притягиваясь, то отталкиваясь, могут казаться нам несколько ребяческими; но, в сущности, они соответствуют действительности. Рамо совершил лишь ошибку, перенес на струну то, что происходит в восприятии. Если даже он и наделал ошибок, если в деталях он не смог извлечь из своей теории всего того, что она была в состоянии дать, все-таки надо признать, что он точно установил несколько положений, из которых вытекает вся классическая и современная музыка. Положения эти следующие:

1) Значение идентичности октавы и первое следствие этого: обращение аккордов.

Значение третьего частичного тона — чистой квинты и построение тональности с ее стержнями — тоникой, доминантой и субдоминантой.¹

3) Характер септимы, звука прибавленного, чтобы придать большую действительность гармонии и создать притяжение к консонансу.

4) Значение в музыке аналогии и приближения. Все сочетания являются, в сущности, лишь имитациями первичного сочетания доминанты-тоники.

5) Попытка объяснения минорного лада, очевидно, несовершенная. Но дал ли кто-нибудь лучшее объяснение?

Я не включил в этот перечень знаменитого основного баса. По правде говоря, из этого баса сплели Рамо тяжеловесный венец славы, который подавляет собой другие, более скромные, но и более ценные его заслуги. Действительно ли так важно для дальнейших выводов то обстоятельство, что ниже реального баса имеется своего рода мнимый бас, предполагаемый ухом и музыкальным сознанием, или такого баса нет? Надо думать, что нет, поскольку сторонники и противники основного баса крайне быстро сходятся в своих заключениях. Итак, не следует ограничивать всю ценность «открытий» Рамо этим знаменитым басом; иначе мы рискуем подвергнуть этот бас испытанию, из которого он может и не выйти неповрежденным. Укажем музыкантам, что они должны питать благодарность к тому, кто первый наметил действительную отправную точку всей последующей музыки, т. е. существование основного звука, взятого как элемент единства, как гармонический центр, и навсегда установил органическую иерархию сопresentствующих звуков квинты и терции, от каковой иерархии естественным образом зависит художественное бытие многоголосной музыки.

¹ Как установление понятия субдоминанты, так и самого термина принадлежит Рамо (ср. H. Riemann, Geschichte der Musiktheorie im IX—XIX Jahrhundert, 1898, стр. 461).

XVIII век после Рамо

По целому ряду причин теория Рамо должна была вызвать ожесточенную полемику. Прежде всего ее новизна не могла не возбуждать энтузиазма одних и недоверия других. Она опиралась на научные опыты; она орудовала числами, и казалось бы, что все умы, стремящиеся к точности, должны были встретить ее дружелюбно; мечтатели же, художники, поэты, — наоборот, недружелюбно, так как она отнимала в их глазах у искусства очарование неопределенности, которое, быть может, и является одной из его характерных особенностей. Так в действительности и произошло. Некоторые музыканты приняли систему Рамо как «евангельскую истину», другие против нее восстали. Но, к несчастью, Рамо не сумел приобрести сочувствия тех, которые, казалось, должны были бы поддержать его первыми и с которыми у него, наоборот, было больше всего неладов: я имею в виду ученых, среди которых были Эйлер и д'Аламбер.¹ Дело в том, что Рамо, обладая живым и проницательным умом и вполне правильными и оригинальными взглядами, не имел способностей ни ученого, ни светского человека. Мысля чаще всего совершенно правильно, он мало умел выражать свои мысли, а, вместе с тем, горел желанием высказаться. Нельзя отрицать, что его книги — не касаясь их теоретической ценности — литературно довольно слабы, за исключением последних трудов, где он начинает говорить удобопонятным языком. Рамо растягивает свои объяснения, не достигая все же точности в изложении того, что он хочет сказать; это делает чтение крайне тяжелым. Д'Аламбер, крупный литератор, тонко и остроумно полемизируя с Рамо, не раз дает ему понять свое превосходство в умении точно излагать мысли и наставительно замечает однажды: «Научный язык, сударь, должен быть проще, яснее и точнее». Poleмика же Рамо груба, даже ругательна. Он не дискусирует; он сердится.

Во всяком случае, система Рамо была предметом бесконечных прений. Она заполняет всю историю гармонии в XVIII веке, так как, вопреки ее недостаткам и противоречиям, и в особенности недостаткам ее автора, она содержит прочную и увлекательную основу. Уже одна мысль о том, что можно научно обосновать теорию музыки, была такой новой, что даже наиболее рьяные

¹ Жан д'Аламбер (1717 — 1783) — знаменитый математик и акустик.

противники Рамо не смогли удержаться от того, чтобы не позаимствовать кое-что из его теории.

Мы попытаемся осветить вопрос, распределив сторонников и противников Рамо на три категории.

Имеется три способа подходить к анализу образования аккорда:

1) исходить из опытов со струной и производимыми ею звуками,

2) основываться на числовых соотношениях,

3) не останавливаясь на первичных явлениях, констатировать идентичность основного аккорда и его обращений и исходить из этого основного аккорда, образованного наслаением терций.

Из этих трех установок вытекут три типа различных теорий: научных, спекулятивных и эмпирических; само собою ясно, что между этими тремя типами нет точно установленных границ; напротив, возможны и неизбежны постоянные обмены и заимствования теорий одного типа у теорий другого. Классификация эта указывает только на преобладание того или иного основного начала.

1. Теории, основанные на натуральном звукоряде.

Во главе тех, кто решительно исходит из явления призвуков и из принципа основного баса, отказываясь вместе с тем придавать значение числовым соотношениям, стоит д'Аламбер. Он был сначала очарован теорией Рамо и счел своим долгом сотрудничать с музыкантом, внося в его работу новые соображения. Рамо принял замечания д'Аламбера без всякого удовольствия, что оттолкнуло, наконец, д'Аламбера, ставшего скоро, почти помимо своей воли, одним из противников Рамо.

В своих «*Eléments de musique*» (1766) энциклопедист ставил себе задачей изложить идеи Рамо в такой ясной форме, которая могла бы быть доступной публике и служить даже музыкальному образованию детей. Признавая правильной исходную точку Рамо — явление призвуков, — он основывается на впечатлении, производимом этим явлением на слуховой орган, но ни в коем случае не хочет делать из уха счетчика.

«Мы исключили, говорит он, из этой книги все соображения относительно пропорций и прогрессий геометрических, арифметических и гармонических... Пусть соотношения октавы, квинты или терции были бы совершенно другими, нежели они есть; пусть в них не замечалось бы никакой прогрессии и никакой закономерности; пусть они были бы несоизмеримы между собой; все же одного феномена призвуков было бы достаточно для того, чтобы на нем основать всю систему гармонии»

Однако, д'Аламбер достаточно ясно видит противоречие, которое всегда будет в области искусства между ученым и художником, между материалами, из которых построено произведение искусства, и фантазией, которая их объединяет; поэтому он ста-

рается занять нейтральное положение, где равно уважается право каждого. «Здесь, говорил он, нельзя найти поражающую очевидность, которая свойственна только трудам по геометрии и которая так редко встречается там, где примешивается физика». Д'Аламбер вполне понимал значение аналогии в искусстве: «не следует удивляться, что между вытекающими из основного опыта явлениями найдутся такие, которые будут казаться непосредственно от этого опыта зависящими, как и другие, которые можно будет вывести из него более отдельным и менее прямым образом. В области физики, где приходится употреблять рассуждения по аналогии и сходству, естественно, что аналогия будет то более, то менее ощутимой; не уметь узнавать и различать эту градацию и ее различные нюансы — особенность ума мало философского. И вовсе не неожиданно, что в вопросе, где опираться можно лишь на аналогию, эта опора вдруг окажется недостаточной для объяснения некоторых явлений... Таковыми являются, например, нисходящий диатонический ход минорной гаммы, образование аккорда, называемого обыкновенно аккордом увеличенной сексты, и еще кое-какие менее значительные явления».

По д'Аламберу, вовсе не следует спешить с заключением, что феномен призывков — единственно убедительная основа гармонии; однако он отнюдь не отвергает его. Может быть, удастся все явления привести к этому основанию. Или, может быть, найдут неизвестный, но более общий принцип, по отношению к которому феномен призывков окажется лишь некоторой частностью. Или, наконец, сведение к единой основе окажется невыполнимым.

Полного изложения теории д'Аламбера здесь не предпринимается. По его собственному указанию, она следует в основных линиях за теорией Рамо. Достаточно будет отметить, в чем ее отличие.

Удивительно то, что д'Аламбер, деятель науки, часто выступает в качестве эмпирика против Рамо, деятеля искусства. Его любимый конек — слух, и часто утверждение «это слуху нравится» является в виде доказательств. Таким образом, нередко те объяснения явлений, которыми д'Аламбер отличается от Рамо, носят у него менее умозрительный характер, чем у Рамо.

Прежде всего, д'Аламбер отвергает, по его мнению, чересчур искусственное построение минорного аккорда Рамо, отдавая предпочтение следующему:

«Предположим, что мы вместо звука *ми* поместим между *до* и *соль* другой звук, обладающий, как и звук *до*, свойством вызывать призывок *соль*... Этот искомый звук будет в качестве большой септацимы иметь звук *соль*». Это — *ми^б*. И он добавляет:

«Созвучие *до-ми^б-соль*, будучи менее естественным, также дано природой, хотя и менее непосредственно, чем первое; действительно, опыт доказывает, что слух почти также легко к нему приспособляется».

Находя отсутствие связи в советах, которые дает Рамо для сочинения основного баса, д'Аламбер пытается так резюмировать самое существенное в этом отношении:

1) Во всяком аккорде тоники или тонической доминанты необходимо, чтобы, по крайней мере один из образующих аккорд звуков находился в предыдущем аккорде.

2) Во всяком аккорде простой доминанты необходимо, чтобы звук, образующий септиму, или диссонанс встречался в предыдущем аккорде.

3) Во всяком аккорде субдоминанты необходимо, чтобы по крайней мере один из консонансов аккорда находился в предыдущем аккорде; так, *фа* или *ля* или *до*, образующие консонансы аккорда субдоминанты (*фа-ля-до-ре*), должны быть в предыдущем аккорде; диссонанс же *ре* может не встречаться.

4) Всякая доминанта, простая или тоническая, должна идти на квинту вниз. В первом случае, т. е. если доминанта простая, следующий звук не может быть ничем иным, как доминантой; во втором случае он может быть чем угодно.

5) Всякая субдоминанта должна подниматься на квинту, и звук, за субдоминантой следующий, может быть, по желанию, или тоникой или тонической доминантой, или субдоминантой.¹

Серр. — Явление призывков является основой также и системы Серра² в его «Essais sur le principe de l'harmonie» (1753). Но, беря это явление за основу, Серр не признает его достаточной причиной всякого музыкального явления.

«Явление призывков действительно является физическим лицом гармонии, которое нам дается природой; но даваемые этим явлением соотношения надо подвергнуть анализу и извлечь из них все то, что в них есть наиболее совершенного, т. е. то маленькое количество драгоценных звуков, которое только и заслуживает быть использованным в музыкальном произведении». Между такими постоянными противоречиями физической и музыкальной точек зрения и будут колебаться по необходимости различные теории гармонии. Следуя за д'Аламбером, Серр занимает среднее положение, допуская своего рода компромисс между двумя требованиями ума и слуха.

Обладая тонким и способным к глубокому анализу умом, Серр делает свои выводы гораздо более точным образом, чем Рамо.

По его мнению, основной бас Рамо не всегда заслуживает эпитета «основной», так как он часто отходит от феномена призывков.

По строгой концепции основного баса Серра следует, что так как основной бас должен нести на себе лишь натуральные призывки, то он недостаточен для объяснения всех гармонических явлений. Констатировав недостаточность одного основного баса,

¹ Чтобы понять изложение 4 и 5 пунктов, надо вспомнить, что, по Рамо, каждый аккорд, построенный на квинту выше от другого, называется его доминантой; среди ряда таких простых доминант выделяется аккорд, построенный на пятой ступени лада, называемый тонической доминантой.

² Серр Жан-Адан — художник, химик и музыкант, род. в Женеве в 1704 г. Прибыл в Париж в 1751 г., где и провел остаток своей жизни; опубликовал между прочим в «Mercure de France» полемическую статью против Бленвиля «Réflexions sur la supposition d'un troisième mode en musique» (1742) Прим. автора.

Серр делает отсюда вывод столь же логический, сколь неожиданный: «их нужно два». Например, аккорд *соль-си-ре-фа* должен иметь два основания: первое — *фа*, второе — *соль* с его гармоническими призвуками. Таким образом, объясняется происхождение и диссонанса. В аккорде *фа-ля-до-ре* первым основанием является *фа* со своими 3 и 5 призвуками, вторым — *соль* со своим 3 призвуком; или же — *фа* и *ре*. В аккорде *ре-фа-ля-до* имеются два основания — *ре* и *фа*; в аккорде *ре-фа-ля-си* — также два: *фа* и *соль*, и т. д.

Эта концепция должна была привести Серра к некоторой дезорганизации аккордов, а следовательно, и тональности, поскольку надо было допускать, что один и тот же аккорд участвует в двух различных тональностях. Например, относительно аккорда *ре-фа-ля-до* Серр утверждает, что *фа-ля-до-ре* скорее принадлежит к тональности *до*, так как покоится на основах *фа* и *соль*; *ре-фа-ля-до* же скорее принадлежит к тональности *соль*, покоясь на *фа* и *ре*. Аккорд *ре-фа-ля-до* является аккордом, принадлежащим, так сказать, двум различным тональностям: он отличается только *фа-диезом* и *ля*, которое может иметь двойное значение (*ля* 80 — терция от *фа* и *ля* 81 — квинта от *ре*) в тональности *соль*. В таком случае Серр допускает, что один голос может быть в одной тональности, а другой — в другой, «что случается», говорит он, «в ходах септимы, когда бас модулирует, а другой бас остается в прежней тональности, если избегает больших терций».

Система двойного основного баса приводит Серра к тому, что он называет основным контрапунктом; следующий пример дает о нем ясное представление:

Осн. бас Рамо.

Контрапункт
Серра.

Следующий
основной бас.



Этот двойной бас дает объяснение некоторым аккордам, предложенным д'Аламбером и Тартини. Например, увеличенная секста д'Аламбера *фа-ля-си-ре#* и тартиниевская — *фа-ля-до-ре#*, которую он преподносит как новшество, хотя в Германии она была уже хорошо известна и трактат Марпурга содержит довольно просторную статью о ней. Д'Аламбер затрудняется найти ее основной бас. Но с принятием двойного основного баса все оказывается очень простым: комбинируйте на различный лад два

аккорда — *фа-ля-до* и *си-ре-фа#* — и вы получите вышеуказанные два аккорда с увеличенной секстой. То же самое окажется по отношению и к другим аккордам, предложенным д'Аламбером в энциклопедии (при слове *fundamental*); некоторые из них Серр, правда, отвергает, говоря, что слух не смог бы их вынести.

до-ми-соль-си
до-ми#-соль#-до
до-ми#-соль#-си
до-ми-соль#-си#
до-ми#-соль#-до
до-ми#-соль#-си
до-ми#-соль#-си#
до-ми-соль-ля#
до-ми#-соль#-ля
до-ми-соль#-си
до-ми-соль#-ля#

Также, как и д'Аламбер, Серр отвергает способ образования минорного лада, предложенный Рамо. Последний, как известно, исходил из опыта со струной, которая заставляла колебаться другую струну, в 2 или 3 раза более длинную. Серр замечает, что эта струна не звучит вся целиком, но делится на 3 и на 5, и что, следовательно, струна 1 заставляет звучать лишь те длины струны, которые равны ей самой. Однако, говорит он, зачем придавать столько значения колебанию кратных, которое является спорным и отбрасывать 7-й призвук, имеющий неопровержимое существование?

Прежде всего, Серр очень кстати замечает, что мажорный лад сам по себе является произведением искусства, а не природы. «Природа нигде не дает мажорного аккорда во всей его чистоте». Искусство пользуется имеющимся в природе феноменом призвуков, извлекает консонирующие звуки и отбрасывает диссонирующие гармонические призвуки. Что же касается лада; то участие в нем искусства еще более ясно. Вряде квинт (*фа*, *до*, *соль*, *ре* и т. д.), составляющих лад *до*, основой является *фа*, искусство же берет в качестве тоники *до*, а природную основу *фа* низводит до значения субдоминанты.

Доказав, что мажор является произведением искусства, гораздо легче утвердить искусственное объяснение минора. Впрочем, Серр как будто бы склоняется к этому объяснению лишь против воли. «Разве это так необходимо?» — говорит он. «В аккорде из трех различных звуков слух стремится услышать, не один звук, являющийся физическим генератором двух других, его сопровождающих, а чистые консонансы без ощутительной примеси диссонансов; это, несомненно, единственная или, по крайней мере, главная причина того, что минорный аккорд нравится нам так же или почти так же, как и аккорд мажорный. Может быть, и нет необходимости прибегать к дальнейшим тонкостям. Для тех

же, кому такая простая идея не покажется достаточным обоснованием минорного аккорда, я прибавлю следующие соображения. Он рассматривает начальный аккорд *фа-ля-до* с его септималь *фа-ля-до-ми* и извлекает из него аккорды *фа-ля-до* и *ля-до-ми*. Этот аккорд, говорит он, является объединением лада *до-мажор* с ладом *ля-мажор*; основаниями будут *ля* и *до*, *ми* же будет одновременно пятым призвуком от *до* и третьим от *ля*. В этом сочетании лад от *ля*, конечно, преобладает над ладом от *до*, что можно видеть из следующих соображений: основные звуки лада *ля*—т. е. *ре*, *ля*, *ми*—дают квинты *ля*, *ми*, *си*, из которых *ля* и *ми* представлены в сочетании *фа-ля-до-ми*; из квинт от основных звуков лада *до*—*фа*, *до*, *соль*, т. е. *до*, *соль*, *ре* в этом сочетании имеется только *до*; лад *до* должен довольствоваться преобладанием в этом сочетании терций его основных звуков (*ля-ми-си*), а именно *ля* и *ми*, в то время как основные звуки лада *ля* должны отказаться от своих больших терций *фа*♯—*до*♯ и *соль*♯, с целью дать место основным звукам своего сопряженного лада, т. е. *фа*, *до* и *соль*; «только в заключении, для сохранения значения господствующего лада, приходится заимствовать у основного *ля* звуки, необходимые для энергичного заключения в пользу этого лада».¹

Впрочем, Серр пытается далее дать другое объяснение минорного лада, которое является не чем иным, как арифметическим обращением мажора, приводящим к гамме:

ми-ре-до-си-ля-соль-фа-ми

Однако этим не ограничивается сущность работы Серра, несомненно, одного из наиболее проникательных и, вместе с тем, широких умов своего времени в области музыкальных явлений. С замечательной проникательностью он отметил хорошие и слабые стороны всех систем и соединил в связный ряд существенных замечаний все то лучшее, что можно было в них найти. Извлекая из сочинений Рамо и д'Аламбера их главные положения, он отнесся с большим сочувствием к знаменитому опыту Тартини; этим опытом он воспользовался, чтобы внести больше ясности в его мудреные объяснения минорного лада и некоторых диссонансирующих аккордов.

Тартини.²—«Trattato di musica secondo la vera scienza dell'armonia», 1754. Труд делится на шесть глав: 1) о гармонических явлениях, их природе и их употреблении, 2) о круге, его природе и его употреблении, 3) о музыкальной системе, консонансах, диссонансах, их природе и их определениях, 4) о диатонической скале, о практической музыкальной системе, ее происхождении, ее употреблении и ее следствиях, 5) о ладах древних и современных, 6) об интервалах и о модуляциях в современной музыке.

¹ Серр очевидно имеет здесь в виду так называемую пикардийскую терцию, т. е. часто еще применявшееся в XVIII в. мажорное заключение минорной пьесы.
² Джузеппе Тартини (1692—1770)—знаменитый скрипач, композитор для своего инструмента и выдающийся теоретик, первый открывший в 1714 г. комбинационные тоны.

Тартини исходит из того же положения, что и Рамо последнего периода: из феномена призвуков звучащего тела. Однако он сразу же усложняет свое исходное положение, принимая за определенный факт то, что в феномене призвуков можно различать, кроме основного звука, лишь дуодециму и большую септдециму, т. е. что октавы являются неощутимыми. Лишиться же октав—значит лишиться обращения аккордов, что было самой существенной частью открытий Рамо. Этот громадный пробел явился основным недостатком, остановившим дальнейшее развитие системы Тартини. Впрочем, в заключении своего трактата он как будто не отвергает абсолютно мнения тех, кто думает, что октава и двойная октава заключаются в призвуках, хотя и более трудно различимы по причине их сходства с основным звуком.

Лишенный всего того, что является основой и поддержкой всей современной гармонии, Тартини остроумно обходит это затруднение следующим образом. Из мнимого опыта, согласно которому извлечь гармонические призвуки можно лишь слегка дотрагиваясь до первой из точек, разделяющих ее на равные части, будь то треть, пятая (но не две трети, или три пятые, или четыре пятых), он заключает, что наличие единицы, как числителя соотношений, есть факт наибольшего значения: «Единица, рассмотренная во всех отношениях, является неотделимой от гармонической системы; гармоническая система сама по себе входит в единицу, как в свое начало».

Так как Тартини не допускает призвуков $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$ или, по крайней мере, хочет обойтись без них, то он не в состоянии произвести любой аккорд от основного звука; наоборот, он основной звук получает как результат комбинаций его гармонических призвуков. Этот феномен—комбинационные тоны—составляет своеобразность системы Тартини и дал ей некоторую известность.

Два высоких, образующих какой-либо интервал, звука производят внизу некоторый третий звук. Предположим, например, ряд звуков:

2 3 4 5 6 7 8 9 10 и т. д.
до-соль-до-ми-соль-ля♯-до-ре-ми

Если заставить звучать одновременно два каких-либо звука из данного ряда, за ними последует снизу третий звук, который будет основным басом этих призвуков, будь то звук *до* 1 по д'Аламберу или звук 2 по Тартини. Серр вносит следующую поправку: эти два звука вызовут основной бас только в том случае, если их знаменатели не имеют другого общего делителя, кроме единицы; если же у них есть общий делитель больше единицы, комбинационным тоном будет тот, обозначение которого имеет знаменателем наибольший общий делитель знаменателей обоих звуков.

Пример: $\frac{1}{6}$ и $\frac{1}{9}$ Общий наибольший делитель—3.
соль и *ре* Нижн. звук— $\frac{1}{2}$.

Вторая глава трактата содержит опыт приложения свойств круга к теории гармонии, — вопрос, уже интересовавший Птоломея (Гармоника, кн. 3), — и не является необходимой для понимания его системы. Тартини полагает, что доказательство его предложения о соотношениях между феноменом призвуков и вопросами, касающимися площади круга, можно было бы установить, если бы проблема квадратуры круга была разрешена.

Несостоятельность его исходного положения заставляет Тартини пойти по обычному для большинства музыкальных теоретиков пути, т. е. установить произвольные правила для практического применения. Он дает девять таких правил, из которых следует указать следующие: «Звуки аккордов должны быть размещены таким образом чтобы образовать насколько возможно гармоническую пропорцию, т. е. они должны быть расположены в таком порядке: 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$ »; конечно, это ограничивает искусство композиции до неприемлемых границ. Следующее правило — не менее странное, — согласно которому не следует удваивать главный звук в верхней октаве в порядке прогрессии: 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, дабы избежать квинты между $\frac{1}{3}$ и $\frac{1}{4}$, так как отношение 4 к 3, по Тартини, есть основа диссонанса. В своем третьем правиле Тартини разрешает все звуки, входящие в аккорд, произвольно размещать как в низком, так и в высоком регистре; этим правилом он возвращает отсутствие в его системе обращения аккордов, что было следствием исходного его положения. «Нет и не может быть диссонансирующего аккорда, который не был бы основан на консонирующем аккорде» (терцевое построение). «Диссонанс должен быть приготовлен консонирующей нотой на той же ступени и разрешаться, опускаясь на тон или полутон».

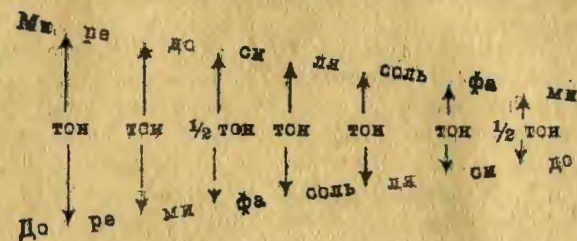
В сущности, система Тартини грешит в своей основе: отвергая данные неоспоримого опыта, она кладет в основу мало выявленный факт. Впрочем Тартини почти не имел подражателей, и его теория для современной гармонии представляет лишь чисто исторический интерес.

Д'Аламбер, Серр и Тартини являются тремя наиболее интересными поборниками явления призвуков и основного баса. Со всем тем, каждый из них, как было сказано, быстро отходит от Рамо. По правде говоря, система Рамо никогда почти не была принята в целом, и каждый из ее наиболее горячих сторонников не преминул приложить к ней свою руку. Некоторые, однако, следуют за Рамо довольно близко. Отнюдь не переоценивая трех вышеуказанных теоретиков, нельзя, однако, обойти их молчанием.

Бленвиль (1711—1769), находясь еще под впечатлением старых эмпирических систем генералбаса, был увлечен, однако, системой Рамо; он предлагает в своем труде «Harmonie théorique-pratique» (1751) согласовать то и другое, думая, что «во многих отношениях можно из них образовать одно полезное и основательное целое». «Я начинаю, — говорит он, — с системы основного баса, в которой я вижу как бы основу всех правил, данных мной дальше, о сочинении для четырех и пяти голосов. Гармония определяется движениями basso continuo, но он сам часто неза-

висим от основного баса; это необходимо знать, так как тот, кто знает натуральную гармонию во всех возможных случаях, может вовсе не быть наиболее искусным» (в сочинении). Таким образом, этот основной бас Бленвилю в сущности вовсе и не нужен, и он возвращается к старым правилам генерал-баса, установив, однако, некоторые общие истины, как, например, следующую: «Вся наука о гармонии состоит лишь в том, чтобы хорошо различать некоторые каденции или ходы, свойственные основному басу».

Бленвиль тоже строит нонаккорды и ундецимаккорды посредством наслонения терций; он допускает, что эти аккорды могут иметь обращения при условии, что они состоят не более чем из 4 звуков, из которых лишь один может быть диссонансирующим. [В другом своем сочинении «Essai sur un troisième mode» (1751) Бленвиль защищает натуральный минор и видит в минорной гамме, взятой сверху, отражение мажорной, взятой снизу.]



Бетизи (1702—1781), как это показывает заглавие его работы («Exposition de la théorie et de la pratique de la musique suivant les nouvelles découvertes», 1764), является одним из редких авторов, целиком следующих за Рамо. Он резюмирует свою теорию в нескольких лапидарных фразах, точность которых подчеркивает некоторую узость, которую можно поставить в упрек системе Рамо. Например: «Основной бас образован только из трех звуков: первой, четвертой и пятой ступени». «Основной бас может идти от тоники лишь к доминанте или к субдоминанте. Он не может идти от доминанты к субдоминанте, а также от субдоминанты к доминанте. Основной бас порождает мелодию¹⁾; так как натуральный основной бас лада дает лишь 3 звука, то два его движения должны породить все натуральные мелодии этого лада», Бетизи строит доминант-септаккорд путем прибавления терции сверху к аккорду пятой ступени, а септаккорд II ступени — путем прибавления терции снизу к трезвучию на субдоминанте. Но он всегда отличает квинт-сектаккорд II ступени (фа, ля, до, ре) от аккорда с прибавленной секстой (l'accord de sixte ajoutée), образованного из субдоминантового аккорда путем прибавления диссонансирующей сексты. «Септаккорд, от которого

¹⁾ Это — тоже мысль Рамо, которому, по мнению Римана, принадлежит первенство этого утверждения (Ср. Riemann, op. cit., стр. 462).

происходит квинтсектаккорд на субдоминанте, образовался от прибавления четвертого звука к трем, вытекающим из основного баса». Так как звук, прибавленный снизу к трезвучию на субдоминанте, образует септаккорд (второй ступени), отличающийся от септаккорда на доминанте только тем, что нижняя терция у него — малая, а нижняя терция доминантсептаккорда — большая, то этот прибавленный звук стали рассматривать, как доминанту доминанты, назвав ее простой доминантой, а другую (на пятой ступени) — тонической доминантой. «Поэтому данный звук имеет двойное применение, будучи то доминантой, то диссонансом в субдоминанте» (т. е. в квинтсектаккорде).

Довольно странный вывод из теории Бетизи состоит в том, что нисходящая гамма *до-си-ля-соль-фа-ми-ре-до* — «ли минорная, по причине *соль* бекара, ни мажорная, потому что после *си*, основной бас которого — *соль*, не может следовать *ля* (его основа — *ре*), ибо за основанием *соль*, неизбежно должно следовать *до*».

При этом Бетизи вынужден применять частые модуляции, поскольку он запрещает какое-либо иное движение основного баса, кроме ходов на кварту и квинту; действительно, ему нужно было объяснить все другие движения баса, а это было не возможно сделать в пределах одной тональности; пришлось поэтому призвать на помощь родственные тональности. «Когда основной бас», говорит Бетизи, «покидая одну тональность, переходит в другую, он может делать другие ходы, чем тогда, когда тональность сохраняется».

То обстоятельство, что Бетизи допускает лишь I, II, IV и V ступени, вынуждает его, например, к своеобразной концепции движения септим. Он рассматривает это движение как ряд простых доминант, не принадлежащих ни к какой тональности. «Каким же образом могут принадлежать тональности звуки, если они не дают ощущения ее? Ощущение тональности заключается всегда в том, что известный звук представляется воображению в качестве главного в том, что слышишь; все остальное должно, естественно, вест. к этому звуку. Секвенции простых доминант могут завершиться в одной или другой тональности, безразлично. Слушая их, не знаешь, к какой тонике они приведут. Следовательно, они не дают ощущения никакой тональности. Каждая из этих секвенций — прекрасный путь, который может привести к только что покинутой тональности, а также и к другому; конец этого пути узнаешь лишь тогда, когда придешь к нему».

С другой стороны, те звуки, которые не являются I, IV и V степенями и на которых можно строить трезвучия, рассматриваются тоже как «имеющие значение» тоник.

Разнообразие гармонии, таким образом, является результатом комбинации главных ступеней тональности (тоника, тонической доминанты, субдоминанты) и звуков внегональных: «простых» доминант и «имеющих значение» тоник.

Бемецридер ¹⁾ в своем «*Traité de musique*» (1776) предлагает теорию, извлекающую из феномена призвуков еще более строгие следствия.

Звучащее тело заставляет резонировать 1, 3 и 5. Значит, натуральная гармония состоит из *до-ми-соль-до*. «Представим себе четырехструнный инструмент, издающий 4 звука *до-ми-соль-до* в руках образованного, но совершенно невежественного в музыке человека». Он сперва будет любоваться получаемой гармонией; затем она ему наскучит. Он заметит интервалы, разделяющие ее звуки, он дойдет даже до того, что заметит, что интервалы эти различны: *до-ми* состоит из четырех маленьких отрезков, *ми-соль* — из трех и т. д.; в конце концов он дойдет до заполнения этих интервалов менее важными звуками, которые будут звать за собой (*appelleront*) главные звуки и которые автор именует *sons appels* (звуки призыва). Таковыми будут сперва *ре-фа-ля-си*, а затем — промежуточные хроматические звуки. Таким образом, Бемецридер не заботится ни об энгармонизме, ни о вычислении коммы. «Можно будет пожалеть любителей», говорит он, «если когда-либо будут введены различные знаки для диезов и для бемолей для обозначения различных функций одного и того же звука». Он этого не советует делать, преподнося следующий аргумент: «Я не люблю трудностей в искусстве, назначение которого — доставлять удовольствие».

«Гармонии, содержащие лишь натуральные звуки, являются главными консонансами, устоями лада (*les repos du ton*). Гармонии же, содержащие лишь «звуки призыва», являются подлинными диссонансами лада, отклонением от природы; они требуют возвращения натуральных звуков, издаваемых звучащим телом. Консонансирующие гармонии, которые составлены из «звуков призыва» и натуральных звуков, не укладываются в консонантность звучащего тела, но по причине их собственной консонантности они могут иногда стать устоями без уклонения в другую тональность». Обзором аккордов, которые композиторы «имеют привычку употреблять», заканчивается книга Бемецридера.

Эта странная и произвольная система не лишена, однако, верного предчувствия соотношений между консонансом и диссонансом. [Вышеприведенная автором цитата из книги Бемецридера и терминология, им использованная (*repos du ton*, *sons appels*), позволяют видеть в этой теории некоторое предвосхищение «теорий тяготения» XIX в., о чем см. дальше].

Для полноты можно еще назвать книгу де-Лиру ²⁾ «*Explication du système de l'harmonie*» (1785 г.). Она, всецело присоединяясь к теории Рамо, содержит много грубых ошибок и еще более ненужностей.

¹⁾ Антон Бемецридер (1743 — 1816), родом эльзасец, был посредственным композитором и значительным теоретиком.

²⁾ Эспли шевалье де-Лиру (1740—1806) был страстным любителем музыки, автором популярного в дореволюционное время марша мушкетеров.

2. Теории, основанные на числовых соотношениях

Эйлер¹⁾ — Во главе теоретиков, мечтавших определить соотношения звуков между собою посредством чисел, стоит знаменитый математик Эйлер со своим «Tentamen novae theoriae musicae» (1739 г.). Фетис в «Esquisse de l'histoire de l'harmonie» дает прекрасный анализ его теории.

«Исходя из принципа, изложенного Лейбницем, что музыка есть вычисление математических соотношений звуков, делаемое человеком бессознательно, он приходит к заключению о том, что наиболее простыми соотношениями являются те, которые больше нравятся, потому что они легче постигаются; Эйлер укладывает в таблицы соотношения между звуками по степеням даваемого удовольствия на основании чисел, служащих для выражения этих отношений. Пользуясь зрительными явлениями для освещения того, что ощущение унисона $1/1$ дает слуху впечатление полного порядка, так как колебания двух звуков, дающих это ощущение, представляются нашему рассудку, как две линии друг другу совершенно соответствующих точек:

1 степень	$\left\{ \begin{array}{l} \frac{1}{1} \dots \dots \dots \\ \frac{2}{1} \dots \dots \dots \\ \frac{4}{1} \dots \dots \dots \end{array} \right.$	соотношение
2 степень		унисона
3 степень		соотношение
		октавы
		соотношение
		двойной октавы

В дальнейшем легкость восприятия прогрессивно уменьшается по мере того, как усложняются соотношения; а это усложнение оказывается тем более значительным, чем более возрастают те первые числа, которые выражают соотношения звуков.

4 степень	$\left\{ \begin{array}{l} \frac{3}{2} \dots \dots \dots \\ \frac{5}{4} \dots \dots \dots \end{array} \right.$	соотношение
		квинты

Затем идет кварта в пятой степени и т. д.

Эта система грешит тем, что она часто находится в полном противоречии со слухом; терция в ней идет после кварты; большая секунда занимает то же место, что и малая терция.

Далее следует теория аккордов:

«Чтобы счесть аккорд приятным, надо воспринять соотношение, существующее между звуками, которые его образуют; а так как здесь не обращается внимание на длительность звуков, удовольствие будет заключаться только в восприятии их разницы в отношении низкого к высокому; поскольку звуки измеряются числами их колебаний в один и тот же промежуток времени, постольку очевидно, что всякий, кто осознает взаимную связь

¹⁾ Леонард Эйлер (1707—1783) — был знаменитый математик и физик, швейцарец родом, академик в Петербурге; первый применял логарифмы для выражения величины интервалов.

этих чисел, должен будет почувствовать также и приятность аккорда». Другими словами, — «чтобы аккорд нравился, нужно уметь узнавать соотношения между самими звуками, рассматривая их как числа. Классификация аккордов из 3-х и из большого числа звуков, смотря по степени их приятности, говорит Эйлер, делается тем же способом, что и классификация двузвучий; следовательно, излишне давать по этому поводу новые объяснения. Необходимо только заметить, что самый простой трехзвучный аккорд принадлежит к 3-й степени приятности, что он образован из звуков 1, 2, 4 и что показатель его 4. После этого становится понятным, что чем больше число звуков, образующих аккорд, тем выше принимается степень приятности аккорда (т. е. тем ниже самая «приятность» его), хотя бы он был самым простым в своем роде».

Это положение, очевидно, находится в противоречии с данными опыта; действительно, оно утверждает, будто удвоения уменьшают «приятность» аккорда, что не верно.

Эйлер, впрочем, отдавал себе ясный отчет в несовершенствах своей системы; он пытался сгладить их двумя, по меньшей мере, странными способами:

1) «Я уже говорил, что под термином аккорд подразумевается то, что обыкновенно называется консонансом и диссонансом. При помощи нашего метода можно будет до известного момента определить границы, разделяющие два класса аккордов, так как диссонансы принадлежат к наивысшим степеням приятности, а консонансами считаются аккорды, принадлежащие к низшим ее степеням. Таким образом, тон (б. секунда), образованный из двух звуков, соотношение которых $9/8$, и принадлежащий к восьмой степени, относится к диссонансам, тогда как дитон (б. терция), находящийся в соотношении $4/5$ и принадлежащий к седьмой степени, рассматривается как консонанс. Все же из этого не следует, что диссонансы должны считаться начиная лишь с восьмой степени, так как к этой же степени относятся соотношения $5/6$ и $5/8$, которые диссонансами отнюдь не считаются. Если внимательно рассматривать вещи, то можно заметить, что разница между консонансами и диссонансами заключается не только в легкости восприятия искомого соотношения, но что она должна быть рассматриваема одновременно с составом соотношения. Аккорды, употребление которых в музыке менее выгодно, называются диссонансами даже тогда, когда они более легки для восприятия, чем другие, причисленные к консонансам. Именно поэтому целый тон ($8/9$) отнесен к диссонансам, а другие созвучия, с более высоким соотношением, рассматриваются как консонансы. Именно так же объясняется, почему кварта, звуки которой имеют соотношение $3/4$, рассматривается музыкантами скорее как диссонанс, чем как консонанс, хотя нет никакого сомнения в том, что она очень легко воспринимается».

Фетис дает этому вымученному объяснению правильную критику: «Одно из двух: или критерий его теории имеет всеобщее значение, или нет. Только в первом случае он имел бы реальную

ценность, но это отпадает, поскольку он в противоречии с самим собой с самого момента появления теории».

2) Второе объяснение (произвольно заменяющее основной подход другим и так же мало к чему приводящее): «Я не буду больше заниматься», говорит Эйлер, «тем разделением аккордов, о котором только что говорилось, потому что я покажу другое, более подходящее и более полезное, — а именно: разделение аккордов на полные и не полные. Я называю полным тот аккорд, к которому нельзя прибавить ни одного нового звука без того, чтобы степень его приятности не повысилась или чтобы его показатель не стал больше. Таким является аккорд, образованный из звуков $1/2/3/6$, имеющий показателем 6; если прибавить к нему какой-либо новый звук, то показатель повысится. Наоборот, аккорд является неполным, когда к образующим его звукам можно прибавить один или несколько других, не увеличивая показателя. Например, у аккорда $1/2/4$ не повысится показатель даже тогда, когда к нему прибавится звук 6».

Таким образом, поскольку в системе Эйлера аккорд *до-ми-соль-до* оказывается крайне отдаленным по степеням приятности, он вынужден строить свой «полный аккорд» (приблизительно соответствующий нашему трезвучию) лишь из октавы, квинты и ее удвоения.

В пятой книге своего труда Эйлер касается вопроса о последованиях аккордов:

«Теперь нам надо исследовать», говорит Эйлер, «какова природа двух следующих один за другим звуков или аккордов, при условии, что они должны нравиться». Ведь для того, чтобы последование звуков или аккордов было приятно, не достаточно, если каждый из них приятен в отдельности; требуется еще наличие известного отношения одного к другому, которое лучше всего назвать сродством».

Высказав это очень правильное и глубокое замечание, Эйлер приступает, согласно с приведенным своим принципом, к вычислению «степеней приятности». Чтобы оценить какое-нибудь последование, «надо выразить составляющие его простые звуки числами и найти их наименьшее кратное, затем поискать это кратное в таблице «степеней приятности», и соответствующая ему степень покажет, сколько потребуется усилий для восприятия данного последования».

Таким образом, Эйлер приходит к следующему последовательному, но чудовищному для понимания музыканта выводу (Фетис), что «два аккорда, составляющие данное последование, должны быть рассматриваемы, как если бы они одновременно звучали. Показатель аккорда, возникающий из такого предположения, укажет на степень приятности самого последования».

Тридцать лет спустя после «Tentamen» Эйлер в своем докладе Берлинской академии (1764 г.) «Conjecture sur la raison de quelques dissonances généralement reçues dans l'harmonie» замечает, что сущность аккорда *соль-си-ре-фа* состоит в отношении *си*, выражаемого числом 45, к *фа*, представленному числом 64;

последнее число претерпевает некоторое изменение благодаря притягательному свойству этого интервала, — слух заменяет число 64 числом 63, чтобы все числа аккорда стали делимыми на 9; таким образом, слушая звуки *соль-си-ре-фа*, выраженные числами 36-45-54-64, представляешь себе, что слышишь 36-45-54-63, которые, будучи приведены к самому простому выражению, дают 4-5-6-7. «Великий Лейбниц», Говорит Эйлер, «утверждает, что музыкант считает лишь до 5; но если мое предположение основательно, можно сказать, что в композиции считают до 7».

Такова система великого геометра, первая, появившаяся после Рамо. Как говорит Фусс, зять и биограф Эйлера, это — строение, совершенное во всех своих частях, но построенное на колеблющейся почве. Эйлер — единственный теоретик, создавший чисто арифметическую систему; попытка мало удачная и не имевшая непосредственных последователей.

Следующие авторы, опираясь на естественную точку опоры, на феномен призвуков, будут лишь более или менее непосредственно обращаться к арифметике.

Зорге¹⁾ («Vorgemach der musikalischen Compositionen», 1745 г.) рассуждает о соотношении звуков, придерживаясь установленного музыкантами различия между консонансами и диссонансами. В отношениях 4-5-6 он находит мажорное трезвучие; натуральные звуки трубы доставляют ему минорное трезвучие, которое он называет *trias harmonica minus perfecta* (менее совершенное трезвучие) и которое представляется числами 10-12-15 арифметической прогрессии. Тот же инструмент дает ему аккорд *ми-соль-си b*, называемый им *trias deficiens* (уменьшенное трезвучие). Что касается этого *си b*, то Зорге вводит число 7, и аккорд этот представляется отношением 5-6-7. Для увеличенного трезвучия Зорге вынужден использовать отношение 48-60-75; наконец, трезвучие с уменьшенной терцией (*до-ми-соль b*) приводит Зорге к отношению 180-225-256.

Во второй части своей работы он обсуждает секстаккорды и квартсекстаккорды, производные от предшествующих трезвучий, которые он называет основными (*Hauptakkord*); но, различая основные и производные аккорды, он не упоминает о Рамо, которому принадлежит открытие обращения аккордов, и не обращает внимания читателей на важность вопроса об обращениях.

Третья часть посвящена диссонирующим аккордам. Как и уменьшенное трезвучие *ми-соль-си b*, звуки трубы дали Зорге септ-аккорд *до-ми-соль-си b*, выраженный числами 4-5-6-7; прибавляя к минорному трезвучию малую септиму, Зорге получает аккорд в порядке арифметической пропорции 10-12-15-18; так же получает он септтаккорд с уменьшенным трезвучием, следуя числам 45-54-64-80; с увеличенным трезвучием — соответственно 48-60-75-85; и, наконец, с трезвучием с уменьшенной терцией 180-225-256-320.

¹⁾ Георг Зорге (1703—1778) — композитор и теоретик; независимо от Тартини открыл комбинационные тоны.

Все перечисленные аккорды и их производные отнесены Зорге к аккордам с натуральными диссонансами, т. е. берущимися без приготовления; что же касается других диссонансов, то он помещает их в категорию проходящих нот и задержаний, придерживаясь старинной теории, сформулированной Иоанном Крюгером в следующих словах: «Диссонансы, весьма украшающие музыкальное произведение, входят в гармонию двумя способами: или быстрым прохождением или синкопой».

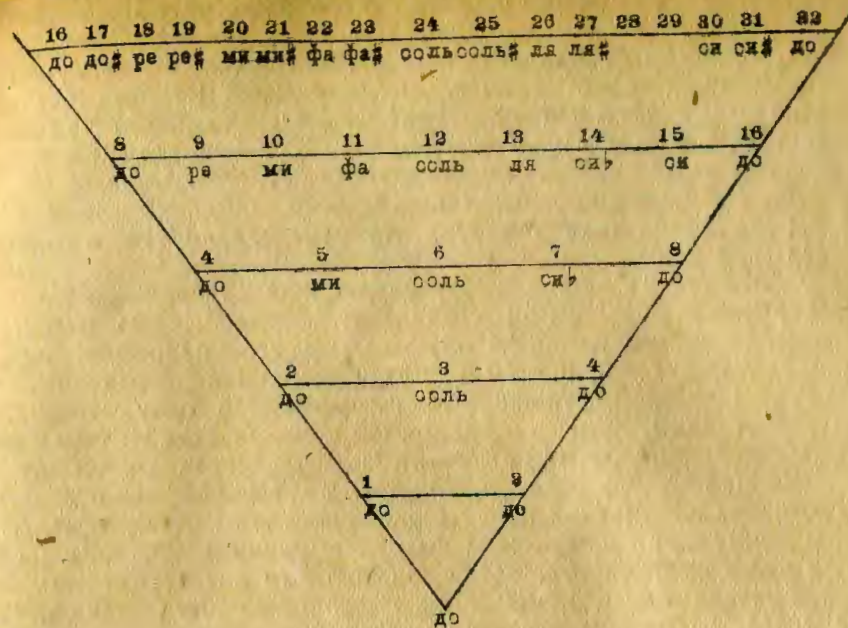
Таким образом, Зорге первый устанавливает, что диссонансирующий аккорд существует сам по себе, и констатирует, что этот аккорд отличен от других диссонансирующих гармоний. Этим он «уловил основной характер доминантного септаккорда и современной тональности», что, по мнению Фетиса, дает ему право занять место непосредственно за Рамо.

Упомянутый выше Балльер (1729—1800, «Théorie de la musique», 1764 г.) обладал очень точным умом и замечательно ясными взглядами. Если он и не дал всего того, что от него по праву можно было ожидать, то лишь потому, что стал жертвой этой точности ума, заставившей его доходить до чересчур прямолинейных выводов, по существу мало пригодных для искусства, которое не позволяет запереть себя в чересчур тесных границах какой-либо системы.

Чтобы выявить качество ума Балльера, приведем такую выдержку.

Касаясь мнения Рамо о фальшивости на «натуральных» инструментах (труба и т. д.) звуков 7, 11, 13 натурального звукоряда, он довольно тонко замечает: «Если под словом фальшивость подразумевают то, что звуки эти не соответствуют установленным музыкантами принципам — в добрый час; но если хотят сказать, что они отходят от естественных законов, то под таким мнением подписаться нельзя. Как поверить, в самом деле, будто данная самой природой звук — не тот, который она должна дать. Скорее естественно думать, что принципы музыкантов не слишком правильны». В другом месте он формулирует предложение о желательности, заменить, исходя из натурального звукоряда, термины октава и дуодецима терминами секунда и терция.

В построении своей системы Балльер, несмотря на всю свою ловкость, не очень счастлив. Он более остроумно, чем основательно, сравнивает звуковые явления с световыми. Чем излучающее тело дальше от наблюдателя, говорит он, тем больше оно кажется светящейся точкой; по мере приближения к наблюдателю световая сфера увеличивается, и все большее количество различных точек предлагается нашему зрению. То же и со звуком: по мере того, как звуковая сфера растет, звук разделяется на все большее количество отдельных частей. Вот объяснительный чертеж Балльера. Он предлагает представлять сферу звука в виде многогранника с бесконечным количеством сторон; взяв одну из этих сторон, он получает следующий конус:



«Трезвучие 1, 3, 5 лежит в основе гармонии, и всякое музыкальное сочинение начинается с этого аккорда, выраженного или подразумеваемого. Получив впечатление от первого частичного тона, можно допустить следование за ним других частичных звуков, как например:

7 9 11; 3 9 15; 9 11 13
 си, ре фа соль ре си ре фа ля

это и называется последовательностью аккордов».

Балльер следующим образом проводит различие между консонансом и диссонансом: «Звук является консонансирующим, если его легко смешать с основным звуком, а диссонансирующим — если его легко отличить. Но так как звук тем легче смешать с основным, чем он ближе к этому последнему, то диссонансы суть ни что иное, как отдаленные консонансы. Причина, делающая диссонанс неприятным, та, что образующие его звуки никоим образом не смешиваются на слух и слышатся как два отдельных, хотя и взятых одновременно звука. Разница между древностью и современностью заключается в том, что тогда начинали считать диссонансы с 5-го призвука, а теперь начинают их считать лишь с 7-го».

Сообразно с таким взглядом Балльер считает, что все аккорды одной тональности всегда подразумевают под собой основной звук — как своего рода бесконечную педаль — к этому звуку; гармония должна, в конце концов, возвращаться при помощи

совершенной каденции. Он допускает, однако, остановки на звуке наиболее близком к основному; т. е. на квинте. Он находит далее, ошибочным считать, что диатоническая гамма строится на основаниях *фа-до* и *соль*. «Если каждый из этих звуков говорит он, «взят как основание, теряется единство тональности». По его мнению, «настоящей натуральной гаммой может быть лишь гамма *до-ре-ми-фа-соль-ля-си-си-до*». Однако, он допускает образование мелодии согласно обычным принципам Рамо; но тогда надо считать, что мы модулируем в тональности *соль* и *фа*.

Соотношения звуков между собою Балльер понимает довольно странно образом; он сравнивает диатоническую скалу со скалою термометра; таким образом, у него, например, между отношениями 8 и 9, 9 и 10 не получается никакой разницы, поскольку в каждом отношении есть разница в одну степень. С другой стороны, звук *соль*, например, оказывается то серединой между *до* и октавой от *до*: 2—3, 3—4, то—серединой между *до* и *ре* (ноной от *до*): *до-соль*, *соль-ре*. Увлеченный непримиримостью своих построений на путь противоречий с практикой, Балльер принужден искать себе выхода в уловках. Он разрешает себе ряд компромиссов, благодаря которым интересная аргументация начала книги оказывается совершенно бесполезною. Тем не менее, его работа отнюдь не заслуживает пренебрежения, поскольку из нее можно извлечь два или три цитированных выше, поражающих своим здравым смыслом, замечания.

Проходя мимо теории Жамара¹, доведшего до крайности арифметический принцип, продолжая серию до 11 (*фа*), мы находим в книге Меркадьё² (*Nouveau système de musique*, 1776 г.) поражающий пример борьбы между музыкальным чувством и вычислениями. Меркадьё говорит: «Я нахожу, что звуки, приятным образом соединяющиеся с основой, это те, которые выражаются

дробями $\frac{5}{6}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{5}{5}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{5}$. Он образует трезвучие из звуков, произведенных соотношениями $\frac{1}{2}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{2}{3}$. Беря затем про-

изводящим звук $\frac{2}{3}$ *соль*, он получает из него *ре* и *си*. «Эти звуки», говорит он, «не будут звуками математической точности; но они удовлетворяют слух,—результат, к которому надо притти». Идя дальше и беря в качестве нового производящего $\frac{2}{3}$ от $\frac{2}{3}$, т. е. *ре*, он получает из него *ля*, но перед *фа*♯ он останавливается. Получающуюся трудность он пытается устранить, принимая за доказательство то положение, которое само нуждается в доказательстве (*petitio principii*): он берет на первой производящей струне кварту, равную той, которая находится между $\frac{2}{3}$ и $\frac{1}{2}$. В конце концов, после долгой критики Рамо он кончает заимствованием у последнего терцового построения аккордов и учения об их обращении.

¹ Жамар опубликовал в 1769 книгу: «Recherches sur la théorie de la musique».

² Жан Батист Меркадьё (1750—1815) по профессии был инженером.

Так же мало интересна система аббата Фоглера (*wissenschaft und Tonsezkunst*, 1776: «Kurpfälzische Tonschule», 1778 и оп.), основанная на соединении гармонических и арифметических делений струны. [Одна из книг Фоглера—«Choralsystem» (1800)—кончается, после главы о четырехголосном гармоническом сложении, следующим любопытным обращением к читателю: слушайте (музыку), смотрите (партитуры), чувствуйте (эффекты) и думайте. Поздним и своеобразным прославлением числа, как основы музыкального искусства, занимается книга швейцарского профессора В. Гольдшмидта («Ueber Harmonie und Complication» 1901); уже пифагорейский эпиграф—«число есть сущность всех вещей»—вводит в круг концепций автора, который видит предустановленную числами закономерность в количестве и настройке струн смычковых инструментов, в количестве знаков при ключах и т. п. Числовым соотношениям подчинены «группировки или расчленения по требованию нашего духа как явлений природы, так и явлений искусства»; как гармония, лежащая в основе тех и других, так и усложнение их улаживается в числах. Начиная с учения о гармонии в кристаллографии, автор доводит свое изложение через ритм и гармонию в музыке до гармонии красок. Тех же взглядов придерживается Гольдшмидт и в другой работе—«Beiträge zur Harmonielehre», появившейся в журнале «Annalen der Naturphilosophie» (1910)].

3. Теории эмпирические.

Эмпирики вместо того, чтобы начинать с научного изложения, берут аккорд, как данность, доказательством которой художник может пренебречь без вреда своему дарованию. Долгое время за основу построения берутся три аккорда: тоническое трезвучие, доминантсептаккорд и трезвучие на субдоминанте с «прибавленной секстой»; этот последний аккорд упорно, вопреки всякой логике, считается основным до конца XVIII века. Нечем преткновения на этом пути является «прибавленная секста»; она будет сильно тормозить установление окончательной системы, которое произойдет лишь в начале XIX века, с началом современной гармонической эры, в трактате Кателя².

Леван³ в своем «Abrégé des règles de l'harmonie» (1743) впервые выступает с простым перечислением вышеуказанных аккордов. Аккорд с прибавленной секстой рассматривается как основной аккорд и дается в трех видах: *ре-фа-ля-до*, *фа-ля-до-ре*

¹ Георг Фоглер (1749—1814), ученик Мартини и Валлотти, учитель Вебера, Мейербера и мн. др.; был плодовитым композитором и очень популярным педагогом.

² Шарль Катель (1773—1830)—выдающийся музыкальный деятель французской революции, оперный композитор, профессор (с 1795) парижской консерватории и автор знаменитого трактата по гармонии (1802).

³ Леван (Levens) был капельмейстером в одной из церквей Бордо.

Следуя этой системе, Леван и настраивает свой инструмент. Этот прием разрушает всю музыкальную скалу и, как замечает Фетис, «интервалы не совпадают в различных октавах и, следовательно, дают уху фальшивые ощущения. Например, на двух крайних точках скалы получается, с одной стороны, расстояние от *до* до *ре* в виде большого целого тона и, с другой стороны, в виде малого целого тона».

То же злослучие случилось и с Руссье¹ который начал с изложения здоровой теории в своем «*Traité des accords*» (1764 г.), чтобы позднее потонуть в вычислениях в своих дальнейших трудах: «*Observations sur différents points d'harmonie*» (1765), «*Lettre à l'auteur du journal des Beaux Arts et Sciences touchant la division du Zodiaque et l'institution d'une semaine planétaire, relativement à une progression géométrique, d'où dépendent les proportions musicales* (1770—71), «*Mémoires sur la musique des anciens*» (1770) и «*Note sur le mémoire du jésuite Amiot concernant la musique des Chinois*» (1780); в них Руссье блуждает в математических вычислениях с геометрической 12-членной пропорцией, к которым он примешал рассуждения о порядке планет, соответствующих часам дня и дням недели, и другие более или менее экстравагантные предположения.

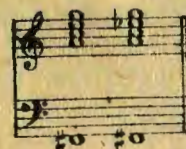
В своем «*Traité des accords*» Руссье отказывается от терминов тоника и доминанта для обозначения первой и пятой ступени гаммы, потому что эти названия, говорит он, «согласно основным принципам гармонии, предполагают некоторые основные аккорды; если же хотят неизменно называть такие-то ступени доминантой или тоникой, надо допустить предположение, что эти ступени не могут никогда носить на себе никаких других аккордов, кроме тех, которые придают им их характер (т. е. доминантовых и тонических). Предположение совершенно неосновательное, так как не отдельный единичный звук определяет гармонию, а наоборот,—гармония, созданная на этом звуке, придает ему его характер». Это—интересное замечание. В эту эпоху очень любили присваивать каждому звуку тональности определенный аккорд. Для этой цели создали так называемые «правила октавы». Но эти правила совершенно бесполезны, заявляет Руссье; кто скажет нам, в такой тональности данный звук или в другой? Мы слышим помещенную над ним гармонию; следовательно, не звук может указывать нам гармонию, но гармония характеризует звук. Поэтому нужно говорить так: всякий звук, на котором построен аккорд с вводным тоном, может, в частности, именоваться тонической доминантой.

Так же, как и Леван, Руссье исходит из трех основных аккордов: трезвучия, доминантсептаккорда и трезвучия на субдоминанте с прибавленной секстой. Другие аккорды образуются:

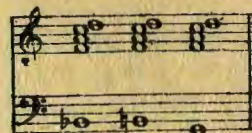
* Пьер Руссье (1716—1790)—ученый каноник в Экуи (Нормандия); помимо создания перечисленных сочинений принимал участие в составлении одного из томов труда Жана Лабурда (1734—1794)—«*Essai sur la musique ancienne et moderne*» (1780).

1) посредством обращения; 2) посредством прибавления звука снизу (нонааккорд); 3) посредством такого же прибавления звука снизу и с пропуском одного из звуков (ундецимаккорд); 4) посредством замены; например, аккорд *си-ре-фа-ля* заменяет аккорд *соль-си-ре-фа*.

Прибавление звуков снизу дает Руссье возможность построить несколько смелых аккордов, напр., следующие септаккорды:



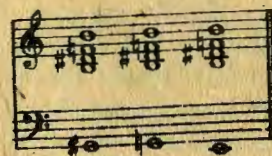
или аккорды с прибавленной секстой:



в минорном ладу:



и



В отношении последовательности аккордов у Руссье более смелые мысли, чем у его современников. Для перехода от одного тона к другому (тон понимается здесь в смысле основного звука трезвучия), надо чтобы второй имел в составе своего аккордов принцип сохранения общего звука. Имитации каденций и задержания, согласно теории Рамо, завершают систему.

Руссье не обходится, во всяком случае, без уступок моде, заключающейся в изобретении новых аккордов. Вот некоторые из них:



История учений о гармонии.

Принцип терцового построения аккордов, которому «приблизительная секста» ставила неодолимое препятствие, определенно устанавливается Лангле¹ в его «Traité d'harmonie et modulation» (1793). Это, однако, единственное достоинство его работы, поскольку он не сумел извлечь из этого положения разумных следствий.

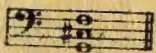
«Один единственный интервал», говорит он, «производит гармонию и все аккорды: этот интервал — терция; она бывает двух видов — мажорная и минорная; именно эта разница и обуславливает богатство и разнообразие гармонии; от наложения двух, трех, четырех и пяти терций образуются все основные аккорды».

Он начинает с построения четырех трезвучий:

до-ми-соль, до-ми-соль,
до-ми-соль \sharp , до-ми \flat -соль \flat .

Однако, некоторые сочетания его затрудняют. Он вынужден создать категорию аккордов, называемых им диссонирующими или альтерированными, которые не являются ни септаккордами, ни тем, что мы называем теперь альтерированными аккордами; это, по терминологии Лангле, аккорды, в которых имеется «смещенный» звук, как например, с задержанием 4—5; у Лангле необычайная узость взглядов и много странных утверждений.

«Аккорд с увеличенной секстой», говорит он, «известен лишь с конца прошлого² века; именно, один певец нашел его и воспользовался им, как украшением, при подходе к доминанте; аккорд нашли чудесным и стали его постоянно применять». Лангле приводит еще, в качестве замечательного аккорда, доминантсептаккорд с тритоном:



и вот приводимый им «необычайный» пример применения этого аккорда из квартета Гайдна:



очевидно, что *до диез* является лишь вспомогательной нотой к *ре*.

¹ Онопере Лангле (1741—1807) был очень ценным вокальным педагогом, затем профессором гармонии и библиотекарем парижской консерватории; написал несколько опер и теоретических трактатов.

² т. е. XVII.

Ясное представление о характере мышления Лангле дают его вычисления в роде следующих: 1) число модуляций равно 1344, 2) количество возможных комбинаций 21 звука энгармонической гаммы, взятых лишь по четыре, равно 204204, 3) количество всех возможных комбинаций энгармонической гаммы равно 5 842 587 018 385 982 521 380 124 421, но тут же предупреждение, что он не смог предвидеть их все, 4) наконец, он также вычисляет время, необходимое для их начертания: 9 секстиллионов лет; при этом прибавляет: «Думаю, что меня избавят от необходимости привести все примеры».

Впрочем, в «Traité de la basse sous le chant» (1798) ему удается более точно установить основные факты: «Основной бас», говорит он, «есть бас построенного по терциям аккорда». Он дает такой ряд терций: фа-ля-до-ми-соль-си-ре-фа; затем выводит из него трезвучие IV ступени фа-ля-до, минорное трезвучие ля-до-ми, тоническое до-ми-соль и т. д., септаккорды фа-ля-до-ми, до-ми-соль-си и т. д.; смешивая, таким образом, все виды септаккордов. Созвучие 4—5, затруднявшее его в предыдущей работе, рассматривается им здесь как задержание.

Вопрос о минорной гамме дает ему повод к следующему интересному замечанию: «Я не буду терять свое время, а также и отнимать его у моих читателей, занимаясь здесь длинными рассуждениями о минорной гамме... Самые ученые теории и самые остроумные системы никогда не будут иметь результатом ни музыки, ни хорошего ряда аккордов, ни изящной и прочувственной мелодической фразы, ни даже одного такта контрданса или ригодона».

В третьей своей работе «Nouvelle méthode pour chiffrer les accords» (1801) Лангле предлагает новый способ цифровки генерал-баса.

В Германии Марпург¹ увлекся теорией Рамо (он был в Париже в 1746 г.) и терцовым построением аккордов. Что же касается его собственных мыслей, то в них на фоне некоторых истин вкралось множество ошибок; и он занимался также классификацией доминантсептаккордов, вводных септаккордов и доминантовых нонаккордов.

В полемике с Зорге Марпург занимал довольно слабую позицию, не затрагивая основных положений; но таково обаяние известных имен и доверие, которое они внушают, что Марпург, несомненно, побежденный в этой борьбе, считался победителем, и издания его книги по генерал-басу умножались, в то время как непонятная книга бедного органиста из Лобенштейна — Зорге, была глубоко дискредитирована и не находила сбыта.

¹ Фридрих Марпург (1718—1795) — директор управления лотереями в Берлине, песенный и клавирный композитор, пользовался большой известностью как музыкальный критик и теоретик; из теоретических его работ наиболее популярной была «Handbuch bei dem Generalbass und der Composition» (1755—60).

Даубе¹ («Generalbass in drei Accorden, gegründet in den Regeln al-und-neuen Autoren», 1756), современник Зорге и Марпурга, базирует гармонию на трех основных аккордах: трезвучие, доминантсептаккорд и квинтсептаккорд на IV ступени. Чтобы доказать, что вся гармония может обходиться лишь этими аккордами, Даубе гармонизирует с их помощью все ступени восходящей и нисходящей гаммы. Все другие аккорды рассматриваются им как полные задержания основных или производных аккордов в кадансовых оборотах или как альтерация натуральных интервалов этих аккордов,—система, в которой его предшественником был Зорге.

Шрётер² после длительных размышлений собрал в истории гармонии сведения о написанных до него и трактующих этот вопрос работах; к несчастью, манускрипт был уничтожен в 1761 г. во время разграбления Нордхаузена французской армией. Шрётер чересчур уже старый, чтобы вновь проделать ту же работу, дает лишь ее резюме в предисловии к своей книге «Deutliche Anweisung zum Generalbass in beständiger Veränderung des uns angeborenen harmonischen Dreiklangs» (1772).

По Шрётеру существует само по себе одно лишь трезвучие. Все остальные аккорды являются производными от этого аккорда или его обращения, или образуются от замены октавы септимой (доминантсептаккорды) или происходят от задержания (септаккорды на второй ступени;) или, наконец, объясняются предъёмом. Идея задержания (retardatio), конечно, очень интересна, но считать аккорд—*ре-фа-ля-до*—задержанием аккорда *ре-фа-ля-си*, значит притти к тем же затруднениям. С другой стороны, понимать доминантсептаккорд в качестве трезвучия, в котором октава заменена септимой,—значит довольствоваться очень примитивным объяснением и отказываться этому аккорду в праве автономного существования. Тем не менее, заслуживает внимания ясная мысль об основных аккордах и их видоизменениях.

Кирнбергер³ в своем труде «Die wahren Grundsätze zum Gebrauch der Harmonie» (1773) приводит основную гармонию к трезвучиям и септаккордам. Трезвучие может быть большое, малое и, наконец, уменьшенное; септаккорды могут быть разных видов (*соль-си-ре-фа*, *ля-до-ми-соль*, *си-ре-фа-ля*, *до-ми-соль-си*). [Трезвучия, в том числе и уменьшенное, рассматриваются как консонансные аккорды, септаккорды—как диссонансные. Те и другие дают ряд обращений; все остальные, встречающиеся

¹ Иоганн Даубе (1730—1797) известен своими работами по теории музыки; помимо указанной книги известны: учебник композиции «Der musikalische Dilettant» (1773) и учение о мелодии «Anleitung zur Erfindung der Melodie» (1788).

² Христофор Шрётер (1799—1782)—плодовитый композитор, органист, теоретик; интересовавшийся между прочим, вопросами темперации; в 1763 г. он выпустил книгу, содержащую описание изобретенного им (по его словам в 1717 г.) клавира, «на котором можно играть с разными степенями силы».

³ Иоганн Кирнбергер (1721—1783)—ученик И. С. Баха, плодовитый композитор и значительный теоретик, оставивший, помимо указанного труда, ряд других: о равномерной темперации (1760), о генералбасе (неоднократно с 1781 переиздававшийся), о фуге (1782), о вокальной композиции (1782) и пр.

в музыке сочетания, являющиеся «случайными» и объясняются всеми возможными задержаниями (alle mögliche Vorhalte)].

Не стоит останавливаться на других немецких теоретиках той эпохи, которые вращаются вокруг тех же идей, что и их предшественники. Упомянем их лишь для полноты изложения: Альбрехтсбергер¹ («Kurzgefasste Methode den Generalbass zu erlernen», 1782); Тюрк² («Kurze Anweisung zum Generalbaspielen», 1791).

[Книга Тюрка интересна многими полемическими выпадами; он упрекает, напр., Кирнбергера в том, что этот последний считает увеличенное трезвучие неприменимым. Тюрк дает ряд любопытных советов для игры по генералбасу: не употреблять Verzierungen (украшений), увеличивать удвоения в аккордах при crescendo и уменьшать при diminuendo, пользоваться преимущественно четырехголосным сложением и пр. Забавно следующее определение: «Галантный стиль—это работа больше для уха, а не стремление выглядеть—ученым композитором»; Портман³ («Leichtes Lehrbuch der Harmonie, Komposition und des Generalbasses», 1789 г.). Кессель⁴ («Unterricht im Generalbasse zum Gebrauch für Lehrer und Lernende», 1790 г.). [Сюда можно отнести первый том оставшегося неоконченным труда известного музыкального писателя и критика Иоганна Шейбе (1708—1776) «Ueber die Musikalische Composition», вышедший в 1773 г. под заглавием «Die Theorie der Melodie und Harmonie»; в этом томе много ссылок на историю музыки, указания о церковных ладах, оценка взглядов Рамо, Д'Аламбера, Марпурга. «Treulicher Unterricht im Generalbass» (173), несколько последующих переизданий) книга жившего в Дании немца Давида Келльнера; была переведена на русский язык Н. Зубрилиным под заглавием «Верное направление в сочинении генералбаса» (1791). «Grundriss des Generalbasses» (1783) органиста Иоганна Келльнера (род. 1735). «Versuch über die wahre Art, das Klavier zu spielen» (1780) знаменитого сына Баха—Филиппа Эммануила Баха (вновь переиздано в 1852 г.); здесь излагается учение об аккомпанименте и о необходимых для сего познаниях в «музыкальной гармонии», дается ряд указаний эстетического порядка и термин генералбас сопровождается эпитетом «так называемый», что свидетельствует уже о некоторой устарелости этого понятия для того времени. «Fundament des Generalbasses von W. A. Mozart» — книжка, изданная в 1822 г. неким Зигмейером, сообщающим в предисловии, что она приведена им с рукописи, принадлежавшей Моцарту и переведенной с венского диалекта; в книжке много интересных сведений о генералбасовой практике конца XVIII в.].

¹ Иоганн Альбрехтсбергер (1736—1809)—композитор, теоретик, капельмейстер венского собора, известный учитель Бетховена. Помимо названного выше сочинения написал трактат о композиции (1790, дважды переизданный и переведенный в 1814 г. на французский язык).

² Даниэль Тюрк (1756—1813)—композитор, педагог и теоретик; пользовался успехом его руководством по игре на фортепиано (1789 и 1792).

³ Иоганн Портман (1739—1798)—певец и теоретик.

⁴ Кессель (1766—1823) был органистом в Северной Германии.

В Италии теории Валлотти¹ и Саббатини² являются самой замечательной образчик эмпиризма. Обдуманная в монастырской тиши в течение долгой жизни, теория французского монаха падуанского монастыря, Валлотти, дошла до высшей точки своей зрелости, когда автор решился, наконец, ее опубликовать; но ему было тогда уже 82 года, и за год до смерти его вышла лишь первая часть труда под следующим заглавием: «Della scienza teorica et pratica della moderna musica» (1779 г.); она вполне уморительного характера. Три остальные неизданные до настоящего времени части должны были трактовать с практической стороны о контрапункте, о правилах гармонии и аккомпанимента.

Теория Валлотти известна нам благодаря его ученику Саббатини, который изложил ее в своем трактате о гармонии «La vera idea delle musicali numeriche signature, diretta al giovane studio o dell'armonia» (1799). Метод Саббатини чисто эмпирический и страдает отсутствием общей основы систематического построения; явления констатируются как существующие, их происхождение не исследуется. Саббатини знает мажорное трезвучие на тонике, минорное трезвучие VI ступени; секвенции мажорных и минорных трезвучий при помощи ходов баса, то опускающихся на квинту вниз, то поднимающихся на кварту вверх, приводят его к уменьшенному трезвучию VII ступени. Саббатини очень проникательно видит в этом аккорде лишь результат аналогии в немодулирующей секвенции трезвучий. Что же касается обращений, Саббатини идет по стопам Рамо.

Переходя затем к диссонирующим аккордам, Саббатини строит их, прибавляя интервалы к мажорному, минорному и уменьшенному трезвучиям. Так, прибавление большой терции сверху к тоническому мажорному трезвучию дает большой септаккорд *до-ми-соль-си*, считаемый Саббатини первым по порядку; прибавление малой терции сверху к минорному трезвучию VI ступени образует малый септаккорд *ля-до-ми-соль*. Из этих двух основных аккордов получают посредством обращения квинтсектаккорды, терцквартаккорды и секундаккорды. Наконец, большая терция, прибавленная сверху к уменьшенному трезвучию порождает вводный септаккорд *си-ре-фа-ля*. Саббатини говорит затем, что имеется еще другой аккорд с малой септимой, строящийся из большой терции, чистой квинты и малой септимы: *соль-си-ре-фа*. Этот аккорд, говорит он, отличается от других тем, что не требует приготовления, тогда как диссонансы остальных септаккордов всегда должны быть заранее даны в качестве консонанса.

Прибавление малой терции сверху уменьшенного трезвучия минорного лада приводит Валлотти и Саббатини к уменьшенному септаккорду; прибавление к мажорному аккорду уменьшенной

¹ Франческо Валлотти (1697—1780)—органист, композитор, теоретик, учитель аббата Фоглера.

² Луджи Саббатини (1739—1809)—органист, композитор, теоретик, ученик падре Мартини и Валлотти; помимо указанного труда написал трактаты о фуге и каноне.

терции снизу производит септаккорд с уменьшенной терцией *ре-фа-ля-до*; наконец, прибавление малой терции сверху к увеличенному трезвучию дает большой септаккорд с увеличенной квинтой *до-ми-соль-фа-си*. Все эти аккорды могут обращаться.

До сих пор все идет хорошо, но вот—нечто более необыкновенное. К удвоенному мажорному трезвучию *до-ми-соль-до-ми-соль-до-ре-ми-соль-до*; отсюда выводятся такие гармонии: *ми-соль-до-ре*; *соль-до-ре-ми*; *ре-ми-соль-до*. Далее, к удвоенным мажорному или минорному трезвучию прибавляется диссонанс ундецимы; и получается аккорд *до-ми-соль-до-ми-фа-соль*. Его первым производным аккордом является *ми-соль-до-ми-фа*; вторым *соль-до-ми-фа* и третьим *фа-соль-до-ми*.

Во всех этих созвучиях Саббатини не понял присутствия задержания. Эта теория не могла не вызвать взрыва общего негодования: «она», говорит Фетис, «восстановила против себя всех наиболее выдающихся композиторов Италии, когда ученики Валлотти начали ее распространять».

Упомянув о книге Фенароли¹ (*Partimenti e Regole per principianti di cembalo*, 1775 г.), которая является лишь практическим резюме правил генералбаса школы Дуранте, мы можем закончить обзор итальянских теоретиков.

Что касается Англии, то в XVIII веке она не имела каких-либо значительных теоретиков. Правда, пять известных в ту эпоху музыкантов, опубликовали в Англии трактаты о гармонии; но четверо из них были немцами, а пятый—итальянцем. Первый из них, Келлер² поселился в Лондоне около 1702 г. В его трактате «A complete method of attaining to play a thorough-bass upon cither, organ, harpsichord or theorbolute», как и у всех предшественников Рамо, вовсе не было попыток создания системы гармонии, а была только формулировка нескольких правил для аккомпанимента,—как показывает и самое заглавие его книги. Больше анализа в работе Пепуша³ под заглавием «A treatise on harpmony» (1731). Но этот музыкант, также немец по происхождению, кажется не был знаком с трактатом Рамо и смотрел на гармонию как на искусство письма, оставляя в стороне вопросы систематизации и классификации аккордов. Первым систематическим трудом, касающимся гармонии и опубликованным в Англии, является книга (1737) Лампе⁴, немца по рождению, базирующаяся на принципах основного баса Рамо. Знаменитый

¹ Фелеле Фенароли (1732—1818)—преподаватель Неаполитанской консерватории, был учителем многих выдающихся композиторов, в том числе Чимарозы и Цингарелли. Сам он был учеником знаменитого композитора и теоретика—Франческо Дуранте (1684—1755).

² Годфрид Келлер умер до 1707, когда вышло посмертное издание его школы генералбаса.

³ Иоганн Пепуш (1667—1752)—композитор и теоретик, известен в истории музыки колоссальным успехом его оперетки «Beggars opera» (оперы нищего) в 1728, содержавшей резкую сатиру на лондонское общество в пародийном оформлении итальянской оперы.

⁴ Лампе род. в начале XVIII в., умер в 1756.

скрипач Джеминиани¹ опубликовал спустя несколько лет свой труд «Guida armonica» (1742), являющийся, как и показывает его заглавие, лишь «путеводителем» по сочетаниям аккордов и по модуляции. Колльман², последний из вышеупомянутых писателей, переселился из Германии в Лондон около 1782 г. Здесь он опубликовал 14 лет спустя книгу под заглавием «Essay on practical harmony» (1796). Он опирается на положения Кирнбергера, переводом которых он часто ограничивается в своей книге, стремясь, однако, пополнять некоторые их пробелы мыслями, заимствованными у Марпурга, и, не обратив внимания при этом на противоречия, существующие между учениями этих двух теоретиков. Позднее он заметил несовершенство этих двух систем, которые он пытался согласовать в своей книге, и решил, что в книге Балльера нашел более рациональную и однородную теорию; на основе этой последней он опубликовал свои новые труды: «Practical guide to thorough-bass» (1806) и «A second practical guide to thorough-bass» (1807).

Большой сдвиг, осуществленный XVIII веком в области музыкальной теории, заключается в попытке заменить предшествующий эмпиризм такой системой, различные части которой были бы связаны общим принципом, существование коего не вызвало бы сомнений. Этим общим принципом является сначала число; поскольку звуки изменяются прямо пропорционально числу колебаний и обратно пропорционально длине струны, они подчинены закону числа. Но абстрагировать число и давать на его основе умозрительные построения—значит выйти из области фактов и рисковать прийти к выводам, которые окажутся в противоречии с данными слуха. Однако, имеется на опыте познание явление, в самом себе заключающее гармонические комбинации числа: это—натуральный звукоряд. Вот, наконец, устойчивая основа, с энтузиазмом воспринятая большей частью теоретиков, на которой они строят теорию, находящуюся беспрестанно и непосредственно под контролем слуха. Из автоматически производимых струной звуков, они извлекли мажорное трезвучие. Из соотношений между звуками на расстоянии октавы они вывели теорию обращения. По аналогии с трезвучием, образованным из наложенных терций, они образовали септаккорды, прибавляя к нему по терции сверху или снизу. Наконец, степень воспринимаемости и значительности гармонических призвуков они доказали первенство квинты и установили законы соединения аккордов.

¹ Франческо Джеминиани (1680—1762)—знаменитый скрипач, ученик Корелли, композитор многих сочинений для своего инструмента, автор старейшей скрипичной школы. «The art of playing the violin» (1740); помимо упомянутой книги «Guida armonica», переведенной на французский и английский языки, издал руководство к генералбасу «The art of accompagnement» (1755) и ряд других теоретических работ.

² Аугуст Колльман (1756—1824)—композитор, теоретик, издатель в 1812 г. музыкального журнала в Лондоне и редактор первого переиздания «Wohltemperiertes Klavier» Баха.

Однако, некоторые затруднения им встретились и остановили их на этом пути. Злополучный квинтсектаккорд IV ступени, упорно признаваемый ими за основной, помешал им установить столь простой, удобный и плодотворный закон, как терцовое построение: они придумали натянутое объяснение «двойного строения», из которого они не смогли выбраться. Задержания и альтерации не получили устойчивого теоретического объяснения. Больше того, ограничив ряд употребительных частичных тонов пятым тоном, они не сумели обосновать употребление доминант-септаккорда и его производных, в качестве основных аккордов. Наконец, что является наиболее важным, значение тональности еще не было достаточно ясно осознано. Лишь XIX веку принадлежит слава установления раз навсегда основной зависимости тоники, доминанты и субдоминанты, соотношения между ступенями лада и соотношения между различными тональностями.

Достоин замечания, что к моменту, когда теория гармонии дошла, в сущности, только до середины своего развития, творения мастеров доказывают, что ими интуитивно схвачены законы, управляющие образованием и употреблением аккордов. Гайдн, Моцарт, Бетховен осуществляют с этой точки зрения идеал, который останется непревзойденным. Можно, в общем, сказать, что не трактат Кателя и не широкие взгляды Фетиса заставят музыкальную теорию сделать решительный шаг, а те гениальные образцы, которые теоретики найдут у авторов сонат, квартетов и симфоний.

Гармония в первой половине XIX века

1. Теории, основанные на натуральном звукоряде

От различного вида споров между музыкальным чувством и научной мыслью, которые группировались преимущественно вокруг системы Рамо, осталось одно положение, завоеванное в конце XVIII века: это — теория призвуков. Доводят ли пользование этими призвуками до 5-го, до 7-го или до 9-го призвуков, во всяком случае налицо имеется такой очевидный, такой непрекаемый факт и находящийся в такой согласии со слухом и с рассудком, что трудно отойти от него, как от основы гармонии. Все ученые теоретики XIX века будут единодушны, по крайней мере, в отношении этого принципа; исключения очень редки, или слишком мало интересны, или чересчур экстравагантны, чтобы поколебать эту звуковую постройку, плод работы многих поколений.

Однако, несмотря на то, что теория гармонических призвуков и трезвучие были приняты, оставалось еще сделать дальнейшие выводы, т. е. объяснить 4 и 5-звучные аккорды и их соотношения, найти законы, управляющие их соединением, истолковать сочетания, чуждые аккорду (задержания, альтерации и т. д.). По этим вопросам авторы не могли не расходиться самым основательным образом, так как, начиная отсюда, явление призвуков может быть различно используемо для интерпретации. Как раз в эту эпоху начинают серьезно заниматься коллективным музыкальным обучением. Коллективное преподавание означает единство преподавания. Объединить учеников в одной какой-либо школе — значит взять на себя труд преподнести им устойчивую доктрину, преимущества которой уже признаны. Музыкально-теоретические построения в эту эпоху были многочисленны и различны.

«Когда в 1796 г. была организована Парижская консерватория», говорит Фетис, «в ней были собраны самые знаменитые по каждой отрасли искусства профессора, каждый из которых преподавал согласно своим идеям и своему методу, потому что не было еще достаточно времени для выработки общей основы и единого метода преподавания. Именно поэтому Родольф¹ да-

¹ Жан Родольф (1730—1812) — скрипач, валторнист и композитор: написал два теоретических сочинения „Solfèges“ (1790) и „Théorie d'accompagnement et de composition“ (1799).

вал уроки гармонии согласно своему эмпирическому методу, лишённому какого бы то ни было следа аналитической мысли; Рей¹ читал свой курс по системе основного баса; Лангле основывался на своей теории (изложенной выше); а Бертон² применял со своими учениками практический метод, отказавшись от всякой систематики, так как лишь несколько лет спустя этот известный композитор придумал свое генеалогическое древо аккордов и словарь, являющийся его развитием...

Очень скоро, однако, заметили неудобство такого разнообразия методов и систем в одной школе, где единство доктрины должно быть базой обучения. В начале 1801 г. была образована комиссия в составе Керубини,³ Госсекка,⁴ Мартини,⁵ Лесюера,⁶ Мегюля,⁷ Кателя, Ласепеда,⁸ Прони⁹ и перечисленных выше профессоров; ей поручили продискутировать и установить основы гармонической системы; учение Рамо явилось предметом особо серьезного обсуждения, ибо во Франции оно имело еще значительное число сторонников. Докладчик комиссии Мегюль в последнем заседании ее сказал: «В борьбе противоположных мнений сторонников и противников системы основного баса комиссия, не будучи в состоянии всецело выяснить истину, откладывала свое решение; представляемый на ваше утверждение труд прекратил все споры, предлагая совершенную систему, простую в своих основах и ясную в своем развитии».

Система эта, на которой в течение 20 лет только и основывалось преподавание гармонии в консерватории и которая нашла

¹ Жан Батист Рей (1734—1810) — композитор и долговременный капельмейстер в Grand Opéra в Париже; двум однофамильцам Рея принадлежат теоретические сочинения, основанные на системе Рамо: „Système harmonique développé d'après les principes du célèbre Rameau“ (1795) и „Exposition élémentaire de l'harmonie d'après la basse fondamentale“ (1807).

² Анри Бертон (1767—1844) — популярный оперный композитор и дирижер; ³ Знаменитый композитор Луджи Керубини (1760—1842) был 1821 г. ди-ректором консерватории; его теоретическое сочинение „Cours de contrepoint et de fugue“ не потеряло своего значения и до нашего времени; последний перевод его на немецкий язык был сделан в 1911 г.

⁴ Франсуа Госсек (1734—1829) — знаменитый композитор и музыкальный деятель эпохи Французской революции.

⁵ Жан-Поль Мартини (настоящая фамилия Шварцендорф) (1741—1816) — капельмейстер и композитор.

⁶ Жан Лесюер (1760—1837) — оперный композитор революционной эпохи, яркий сторонник „программности“ в музыке, учитель Берлиоза.

⁷ Этьен Мегюль (1766—1817) — композитор революционной эпохи, отчасти глюковской школы; его опера „Иосиф“ (1807) доныне удержалась в репертуаре.

⁸ Ласепед, натуралист и композитор, издал в 1785 г. трактат по музыкальной эстетике „La poétique de la musique“.

⁹ Гаспар Прони (1752—1839), инженер, математик и любитель арфист, написал книгу „Instruction élémentaire sur les moyens de calculer les intervalles musicaux“ (1822), в которой пропагандирует для наглядного обозначения интервалов пользоваться логарифмами.

себе блестящих защитников в лице Савара,¹ Базена² и Ребера,³ принадлежала Кателю. В 1802 г. появляется его «Traité d'harmonie», работа, составленная специально для консерватории. Этот трактат, зарекомендовавший себя многими достоинствами, имел два неопценимых качества: солидную и богатую базу—во-первых; большую ясность и прекрасную логику в манере делать выводы—во-вторых.

Как уже говорилось, существуют два отношения к явлению призвуков. Можно либо ограничиться двумя гармоническими призвуками, т. е. квинтой (3-й частичный тон) и терцией (5-й), либо признать 7-й и 9-й, которые она еще различает. Неудобство первой системы в том, что она естественным способом дает лишь мажорное трезвучие. Неудобство второй—вхождение в музыкальную систему 7-го частичного тона. Этот тон как в описываемое время, так и до наших дней является предметом бесконечных дискуссий теоретиков. Одни ценят в нем то, что он дан природой, другие называют его фальшивым; действительно, он соответствует субдоминанте, но между ним и субдоминантой имеется громадная разница. Например, предположите *фа* 1, до 3, *соль* 9; до—тоника. Септима от *соль* 9 (доминанты)— $9 \times 7 = 63$. Но *фа* 1, приближенный при помощи ряда октав дает 64, т. е. разницу большую, чем комма (80/81).⁴ Весь вопрос в том, может ли слух игнорировать разницу в 63/64, точно так же, как он это делает по отношению к комме 80/81. Очевидно, эта разница (63/64) нормальным слухом воспринимается и что 7-й звук валторны, например, кажется по меньшей мере чуждым нашей диатонической системе. Чтобы допустить этот 7-й звук, мы принуждены подменить его октавой от нижней квинты основного звука. Не принимая участия в этой дискуссии, следует лишь заметить, что подобное несоответствие мнений порождает два направления: одно—допускающее в качестве натуральной гармонии лишь трезвучие, и другое, доминант—нонаккорд.

Катель и вышеупомянутая комиссия склонны к последней альтернативе. «Я свел аккорды», говорит Катель, «к очень незначительному количеству, давая названия лишь тем аккордам, которые не требуют никакого приготовления и берут начало из природы звучащего тела». Для него «гармония—это большой и малый доминантовый наонаккорды с их цифровыми значениями, выражающими длину струн»:

соль си ре фа ля
 $\frac{1}{1} \frac{1}{5} \frac{1}{6} \frac{1}{7} \frac{1}{9}$

соль си ре фа ля[♯]
 $\frac{1}{8} \frac{1}{10} \frac{1}{12} \frac{1}{14} \frac{1}{17}$

¹ Феликс Савар (1791—1841)—знаменитый акустик, написавший ряд трудов о постройке смычковых инструментов, о человеческом голосе, о колебании воздуха и пр.

² Франсуа Базен (1816—1878)—композитор и теоретик, профессор консерватории; написал «Cours d'harmonie théorique et pratique».

³ Наполеон Ребер (1808—1881)—значительный композитор, профессор консерватории; написал «Traité d'harmonie» (1862).

⁴ Иначе говоря, малая септима чистого строя в доминантсептаккорде (16/9) и септима натурального звукоряда (7/4) находятся в отношении $16/9 : 7/4 = 64/63$.

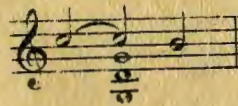
Таким образом, здесь Катель доводит ряд до 17-го звука. Эти две основных совокупности посредством разложения дают главные аккорды естественной гармонии, а именно:

Мажорное трезвучие *соль-си-ре*
 Минорное трезвучие *ре-фа-ля*
 Уменьшенное трезвучие *си-ре-фа*
 Доминант 7-аккорд *соль-си-ре-фа*
 Вводный 7-аккорд *си-ре-фа-ля*
 Уменьшенный 7-аккорд *си-ре-фа-ля*[♯]
 Большой 9-аккорд *соль-си-ре-фа-ля*
 Малый 9-аккорд *соль-си-ре-фа-ля*[♯]

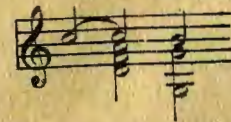
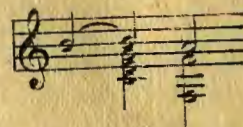
Однако, Катель как будто был не совсем уверен в правильности своей отправной точки. Получив из одной и той же основы доминант-септаккорд и вводный септаккорд, он ощущает необходимость доказательства в обратном смысле: «Сходство», говорит он, «существующее между этими двумя аккордами, доказывает их идентичность и ясно свидетельствует об одинаковости их происхождения. Следовательно, производящий звук доминантсептаккорда надо считать производящим звуком и вводного септаккорда». Все остальные сочетания звуков не получают названия аккорда.

Таким образом, Катель вынужден рассматривать все большие и малые септаккорды как результат голосоведения.

«Можно задержать один или несколько звуков одного аккорда на следующий аккорд», говорит он. «Задержанный звук явится диссонансом и должен спуститься на ступень либо в том же аккорде, в котором он задержан



либо в следующем:



Последние случаи и дают большие и малые септаккорды». Из этого совершенно логичного исходного положения Катель не выводит, однако, определенной классификации задержаний. Септаккорды и задержания представлены запутанным образом и легко смешиваются друг с другом.

Катель, кроме того, дал довольно простую теорию альтерации, применяя ее к большим и малым трезвучиям, к доминантсептаккорду, вводному и уменьшенному септаккордам.

Несомненно, что Катель извлек все самое существенное из натурального звукоряда; его теория полна меры и мудрости. Он не теряется в отдаленных от основных положений выводах. Может быть он даже чересчур рано и скоро отказывается от этих выводов. Он извлекает простое сочетание из натурального звукоряда, но не заботится об извлечении из него законов тональности и иерархии ступеней, т. е. источника музыкального единства, довольствуясь чисто искусственными образованиями из наложенных терций.

Катель слишком робок по отношению к своему принципу, но можно сказать, что почти все сторонники натурального звукоряда в первой половине XIX века впали в противоположную ошибку.

Моминьи¹ в своем «Cours complet de composition» (1806) берет натуральный звукоряд от доминанты. По его мнению, настоящая гамма—*соль-ля-си-до-ре-ми-фа-соль*, где *соль*—доминанта, а *тоника*—*до*.

Эта гамма дает ему 7 интервалов, которые он, опираясь исключительно на впечатлении слуха, классифицирует следующим образом: октава—совершенный консонанс, терция и секста—несовершенные консонансы, квинта и кварта—полуконсонансы (почему не следует употреблять их две подряд), септима и нона—диссонансы.

Моминьи не признает основного баса. Катель о нем не упоминает, мало беспокоясь о соединении аккордов. В этом можно видеть реакцию против системы Рамо. Ниже мы увидим, что Рамо станет предметом жестоких нападков со стороны итальянских теоритиков. Ему поставят в упрек его узорь, беспомощность многих его объяснений того или иного музыкального явления. Действительно, основной бас в его чистом виде сводится к кварто-квинтовым ходам; все остальное может быть объяснено лишь с искажением фактов и извращением принципов; совершенно не возможно оправдать прерванную каденцию, все секундные последования не выполнимы. Вследствие этих несовершенств и, несмотря на всю убедительность исходного положения, основной бас сразу попадает в немилость. Именно по изложенным причинам Моминьи отвергает основной бас, выражаясь свойственным ему образным языком, что его принятие равнозначуще требованию от живописца, «пользоваться лишь двумя или тремя красками». Отвергнув основной бас, он не ищет другого направляющего принципа; соответственно семи интервалам, говорит он, имеется 7 способов соединения аккордов. Эти соединения он называет кадансами или «предложениями», сравнивая их с грамматическими предложениями.

¹ Жером Моминьи (1762—1838)—органист, музыкальный издатель и теоретик; кроме двух упомянутых автором трудов им еще изданы: „Exposé succinct du seul système musical qui soit vraiment bon et de complet“ (1808), „Cours général de musique, de piano, d'harmonie et composition“ (1834). Основная его заслуга в том, что он положил начало учению о фразировке.

Труд Моминьи очень претенциозен и наполнен мыслями, единственное достоинство которых—в их оригинальности. Система каденций и «предложений» приводит к преувеличенно натянутым заключениям; не только диссонансы, но и все другие звуки имеют предуказанное, обусловленное движение; таким образом, желая расширить поле гармонии, он, в сущности, лишь суживает его в еще более тесные границы. Его концепция тональной хроматики, однако, остроумна. Хроматизм входит в лад и тональность; так называемые «ложные последовательности» рассматриваются им, как хроматизация ладово-тональных ступеней. Эта система исключает *си диез* и *ми диез*, «так как четверть тона является принадлежностью скорее птичьей гаммы, нежели нашей». Отсюда вытекает также довольно странный вывод, будто не возможно гармонизовать хроматический звук, следующий за своим натуральным; об этом у Моминьи сказано в следующих выражениях: «Звук не может «каденцироваться» (соединиться) с самим собой, подобно тому, как нельзя заключать брака с самим собой; таким образом, заставить сочетаться *соль* с *соль* #—значит совершить ошибку против природы».

Моминьи является автором также и другой книги, озаглавленной «La seule vraie théorie de la musique» (1832), в которой он развивает те же мысли.

Теория Моминьи встретила строгое осуждение в 1822 г. в работе Мореля¹ «Observations sur la seule vraie théorie de la musique de Momigny», полной ясности, точности и здравого смысла.

«Моминьи», говорит Морель, «не изобретатель. Его теория очень уязвима; действительно, поскольку Моминьи доверяет исключительно суждению слуха, постольку, следовательно, теории могут изменяться в зависимости от требований каждого отдельного слуха: tot capita, tot sensus» (сколько голов—столько умов).

«Тональность действительно содержит, по Моминьи, 27 звуков, из них 7 диатонических, 10 хроматических и 10 энгармонических; все они возможны между любым основным звуком и его октавой. Кроме того, он утверждает, что употребление всех звуков отнюдь не нарушает тональности. Неверность всеобщности этого, выставленного без доказательств, утверждения вытекает, главным образом, из того, что Моминьи вовсе не учитывает среди элементов звука его длительности и интенсивности... Достаточно видоизменить длительность некоторых составляющих гамму звуков, чтобы установить этим то одну, то другую тонику, т. е. чтобы весь ряд в своей совокупности оказался в разных тональностях, хотя порядок звуков и интервалы между ними не изменены».

Значение, которое Морель придает длительности входящих в тональность звуков, бросает яркий свет на механизм модуляции; эти мысли, однако, в ту эпоху проходят совершенно неза-

¹ Огюст Морель (род. 1809) был композитором и директором консерватории в Марселе.

меченными, и имя Мореля в истории музыки не осталось. Мы попытались, упомянув его, исправить это положение вещей.

Впрочем, в ту же эпоху можно найти несколько своеобразных теорий, часто странных, но иногда изобилующих остроумными мыслями, знакомство с которыми имело бы значение. Так, например, среди сторонников натурального звукоряда Дерод в своей работе «Introduction à l'étude de l'harmonie ou l'exposition d'une nouvelle théorie de cette Science» (1828) преподносит нам оригинальные и интересные воззрения. Он исходит из феномена частичных тонов, но считает, что точное значение деления струн имеющимися средствами не осуществимо. Это очень остроумно. Производя вычисление квинт и терций, он, естественно, доходит до определенной разницы между двумя одинаковыми звуками, из которых один вычислен посредством квинт, а другой—посредством терций; вместо того, чтобы, подобно своим предшественникам, принять эту разницу, он приходит к выводу, что в его вычислениях имеется ошибка и что точное значение соотношений звуков нам не известно. Темперация— вещь условная, продукт вычисления, и вовсе не касается истинных принципов гармонии. Если *до*, говорит он, являющееся октавой от другого *до*, не есть в то же время большая терция от *ля*, то не стоит больше рассматривать соотношения звуков, не стоит строить теоретические учения о звуках, а остается только бросить перо.

Теория Дерода основывается на единственном консонирующем аккорде *до-ми-соль*. Гамма есть чисто произвольная последовательность звуков; нет причины, которая могла бы оправдать одну последовательность преимущественно перед другой. Гамма— не что иное, как мелодия, образованная законами последовательности аккордов,— мелодия столь же естественная, как и всякая другая. Ограничение числа звуков также условно, термины *диез* и *бемоль* не логичны: *соль*#, например, является звуком, совершенно отличным от *соль*; это не альтерированный звук, это просто другой звук; между ними обоими нет никакого соотношения, и, следовательно, нет никакой причины давать им одно и то же название.

Диссонирующие аккорды образуются посредством прибавления первого натурального диссонанса 7-го частичного тона. Например:

1-й диссон.	аккорд <i>до-ми-соль-си</i> ♭
2-й	" " <i>ми-соль-си</i> ♭- <i>ре</i> (или <i>ре</i> ♭)
3-й	" " <i>соль-си</i> ♭- <i>ре-фа</i>
4-й	" " <i>си</i> ♭- <i>ре-фа-ля</i>

При сближении этих звуков в ступеневый ряд, говорит Дерод, получается следующая совокупность звуков тональности *до*:

до-ре-ми-фа-соль-ля-си♭

Всякий аккорд, не удовлетворяющий вышеизложенному закону, фальшив, и Дерод не задумывается отвергнуть, например,

аккорд *ре-фа*##-*ля*♭-*до*. «Этот аккорд часто употребляется в музыке; но это—злоупотребление, каковых можно было бы много привести».

И далее, «из того, что Моцарт употреблял некоторые фальшивые аккорды, в роде *соль*##-*ми-до*, делать вывод, будто каждый может поступить таким же образом, значит давать плохие советы». Что же касается движение голосов, то им заниматься вовсе не следует; это—дело вкуса. Нельзя сказать, что диссонанс должен идти вниз, так как бывают случаи, когда необходимо вести его вверх.

Наконец, Дерод не считает минорный аккорд консонирующим; к энгармонизму он относится как к музыкальному чудовищу, и утверждает, что в гамме *до* не может быть *си*##, потому что «вводный тон» *си*##, возвещающий тональность *до*, никак уж не может принадлежать к этой тональности.

По изложенному можно судить, сколько оригинальных идей, подчас интересных, часто экстравагантных и неверных, иногда парадоксальных, содержит в себе труд Дерода. [Исходя из натурального звукоряда, Дерод, тем не менее, замечает: «Собственно говоря, акустика вовсе не является необходимой при изучении гармонии и композиции»].

Раз уже мы коснулись экстравагантности, то рассмотрим учение еще одного из поборников явления частичных тонов, де Блейн, изложенное в его «Principes d'harmonie et de mélodie».

Де Блейн отважно строит гамму следующим образом; он берет:

- 1) цилиндрическую струну, дающую ему звуки 3 и 5,
- 2) железный цилиндр, который, по его утверждению, дает ему унтертоны $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$,
- 3) круглую хрустальную пластинку, дающую $\frac{8}{5}$,
- 4) квадратную хрустальную пластинку, которая дает $1\sqrt{2}$ $\frac{5}{3}$,
- 5) равносторонний треугольник, также хрустальный, дающий $\frac{9}{8}$.

Он соединяет все эти звуки, вычисляет некоторые другие, принимая первые за основные, и выводит следующую хроматическую гамму, снабжая некоторые ступени названиями собственного изобретения:

1 $\frac{16}{15}$ $\frac{9}{8}$ $\frac{6}{5}$ $\frac{5}{4}$ $\frac{4}{3}$ $\sqrt{2}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{8}{5}$ $\frac{5}{3}$ $\frac{16}{9}$ $\frac{15}{8}$ 2
До Де Ре Ре Ми Фа Да Соль Ле Ля Ди Си До

Струна дает ему веселый или мажорный лад, железный цилиндр—грустный или минорный.

Его 12 звуков расположены на нотоносце из 7 линеек; он же построил клавиатуру с клавишами всех цветов радуги.

Итак, явление частичных тонов оказалось отправным пунктом, давшим ряд построений, как об этом можно судить по вышеприведенным различным истолкованиям этого явления. Начиная с классической и официальной теории (Катель) и кончая наиболее экстравагантными измышлениями, все находится под влияни-

ем этого столь простого и именно своей простотой обаятельного явления; самые несхожие умы берут его за основы своих систем. До нашей эпохи это явление в большей или меньшей степени возглавляет трактаты о гармонии, и можно сказать, что это — единственное в музыке, что, может быть, всегда останется неизменным.

2. Догматические учения:

А. У итальянцев

Научный характер теорий, построенных на явлении частичных тонов, мало привлекал музыкантов более простодушных, которые культивировали в своем искусстве лишь любовь к красоте и уважение к прежним, не знавшим основного баса, мастерам. Для этих музыкантов существовавшая уже более двух столетий школа казалась обеспокоенной и стесненной умозрениями математиков, претендовавших сочинять музыку при помощи цифр, вместо того, чтобы попросту пользоваться своим слухом. К чему струна и ее деления? К чему основной бас? Разве до Рамо не знали сочетаний из 3 и 4 звуков? Разве не умели их использовать? Разве не писали шедевров, величие и безупречность которых не смогут быть превзойдены? Таковы рассуждения этих суровых сектантов, которые из школы и уважения к старым мастерам делают вопрос догмы. Подобная инквизиторская лихорадка в особенности была сильна в Италии. А самое лучшее выражение такой непримиримости можно найти в предисловии к книге Шорона¹ «Principes des règles de composition des écoles d'Italie» (1808). После критики теории Рамо, Шорон отмечает, что теория эта «никогда не была принята ни в Италии, ни в Германии, а в настоящее время совершенно отвергнута даже во Франции, и допускается лишь некоторыми композиторами, которые, будучи воспитаны на этих принципах, находят слишком трудным сразу отказаться от давно усвоенных привычек».

Но Рамо, продолжает Шорон, «этот столь ценный в других отношениях художник, заслуживает большой признательности за то, что он привлек всеобщее внимание к обращению аккордов, — учению, развитому более разумными и умелыми руками Марпурга, Мартини, Кнехта², Валлотти, Саббатини и др. и давшему прекрасный метод для классификации аккордов».

¹ Александр Шорон (1772—1834), «ученейший теоретик Франции», по отзыву Фегиса, издал целый ряд старых музыкальных сочинений, реорганизовал французские певческие церковные школы, был директором Большой оперы, работал в консерватории, был исключен оттуда за «стремление к новшествам», основал затем собственную консерваторию. Из его трудов следует выделить «Dictionnaire historique des musiciens» (1810—1811) написанный в содружестве с Франсуа Файоллем (1774—1852) и «Encyclopédie musicale» (1836—37) в 8 томах, законченную его учеником, Адрианом Лафажем (1801—1862).

² Юстин Кнехт (1752—1817) был видным теоретиком школы аббата Фоглера; пользовались известностью его труды «Gemeinnütziges Elementarwerk der Harmonie und des Generalbasses» (1792—98) и не раз переиздававшийся «Allgemeiner Musikalischer Katechismus» (1803).

Шорон решительно жертвует всеми теориями, основанными на явлении частичных тонов. «Эти системы или противоречат правилам школы, подлинность которых вне сомнения, или совпадают с ними; в первом случае они опасны; во втором — бесполезны». Поэтому, для определения аккордов добряк Шорон не пользуется ни делением струны, ни натуральным звукорядом. Его исходным пунктом является только интервал; нерв его системы — классификация консонансов и диссонансов. Для этой классификации Шорон предлагает довольно странный принцип, который он, однако, не решает приписать исключительно себе. Консолирующими оказываются все несмежные интервалы, их удвоения и их обращения, а диссонирующим — единственный смежный интервал секунда, ее повторение через октаву — нона и ее обращение — септима. Ограничившись, однако, лишь выражением подобного мнения, он, сообразно с практикой уважаемых им мастеров, помещает кварту среди диссонансов.

Путем наслоения интервалов получают аккорды, делящиеся следующим образом:

- 1) аккорды консонирующие и диссонирующие;
- 2) аккорды прямые и косвенные;
- 3) аккорды простые (приятные сами по себе, не нуждающиеся в приготовлении), делящиеся в свою очередь на первичные и вторичные, и сложные;
- 4) аккорды основные и производные.

Третий принцип деления служит ему основой классификации. К простым аккордам первой категории причисляются мажорные, минорные и уменьшенные трезвучия с уменьшенной терцией. «Последние аккорды», говорит он, «хотя и не являются настоящими трезвучиями, причислены к этой группе потому, что для глаза они дают только консонансы». Типичное замечание, которое показывает, что Шорон не может отрешиться от убеждения, что терции, кварты, квинты и сексты являются консонансами, какими бы ни были степени их альтерации. Надо, однако, заметить, что подобное мнение являлось распространенным в ту эпоху и что подобную классификацию можно найти у многих авторов. К простым аккордам второй категории Шорон причисляет, прежде всего, доминант-септаккорд и другие септаккорды и нон-аккорды.

Как соединяются эти аккорды? Шорон считает за основу следующее соображение: «Переход одного аккорда в другой производится всегда посредством какого-либо интервала»; это открывает неограниченные возможности комбинаций, одновременно разрушая всякое понятие о тональности. Чистый эмпиризм — единственный руководитель при оценке, большей или меньшей удачности последований. Эта часть трактата Шорона очень развита, так как в ней делается обзор всех возможных комбинаций, причем после каждой из них дается краткая оценка. Для примера приведем указания о соединении трезвучий с трезвучиями; они соединяются через посредство примы (повторения аккорда), восходящей секунды, нисходящей секунды (менее хорошо), восходя-

щей терции (самое неблагоприятное соединение), нисходящей терции (одно из красивых движений), восходящей кварты (очень красиво) и нисходящей кварты (тоже).

Каждая из этих последовательностей пространно разработана: дается расположение аккорда, движение голосов, затем—секвенции из таких последовательностей. Подобным же образом трактуются соединения трезвучия с сектаккордом, трезвучия с квартсектаккордом, сектаккорда с трезвучием, сектаккорда с сектаккордом, сектаккорда с квартсектаккордом, квартсектаккорда с трезвучием, квартсектаккорда с сектаккордом и, наконец, квартсектаккорда с квартсектаккордом и пр., и пр.

В сущности, итальянская доктрина, защитником которой выступает Шорон, является отводом всяких попыток рационального выявления гармонического принципа. Священное почтение к традиции всецело воодушевляет эту доктрину; всякое возражение отброшено a priori; музыка более не искусство, а религия; музыкант более не художник, а жрец.

Среди возглавляющих итальянскую школу можно отметить еще Азиоли, Его «Trattato d'armonia e d'accompagnamento» (1813) и вопросник к этому трактату (1814), содержит аналогичные же учения: все сочинения рассматриваются как аккорды из диссонансов, вплоть до терцдецимаккорда.

Б. У французов

В сущности, общим принципом итальянских школ является допущение просто a priori известного количества первичных аккордов. Число их может меняться в зависимости от авторов. Наслоения терций могут быть более или менее увеличены. Это не важно: результат от этого не изменится. Существенный пункт этих теорий—пренебрежение к способу образования аккордов. Отсюда—отсутствие основных предпосылок и, следовательно, отсутствие законов соединения аккордов и тональной концепции. Руководителем служит лишь авторитет мастеров и оценка слуха, что делает невозможным научное построение гармонии. Подобные системы выросли не только на итальянской почве. Громадное количество французских авторов первой половины XIX в. ограничиваются простым перечислением аккордов. Это, однако, именно те авторы, исторический интерес, которых наименее значителен.

Рейха² в своем «Cours de composition musicale, ou Traité complet et raisonné d'harmonie pratique» (1818 г.) из всей

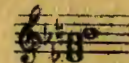
¹ Бонифашио Азиоли (1769—1832)—композитор и разносторонний теоретик, оставивший труды об элементах музыки («Principi elementari di musica» (1809)—неоднократно переиздавалось и переводилось), об пении, игре на фортепиано и на контрабасе, по композиции.

² Антон Рейха (1770—1836)—чех родом, плодовитый композитор и выдающийся теоретик, профессор (с 1818) парижской консерватории, оставил помимо цитируемого автором, следующие теоретические труды: «Traité de mélodie» (1814), «Traité de haute composition musicale» (1824/26) — переведено на немецкий язык — Art du compositeur dramatique (1833).

массы аккордов выбирает совершенно произвольно 13 нижеследующих:

Мажорное трезвучие.
Минорное трезвучие,
Уменьшенное трезвучие.
Увеличенное трезвучие.
Доминантсептаккорд.
Большой септаккорд.
Малый септаккорд.
Вводный септаккорд.
Большой нонаккорд.
Малый нонаккорд.

Аккорд с увеличенной секстой:



Увеличенный терцквартаккорд:



Доминантсептаккорд с увеличенной квинтой:



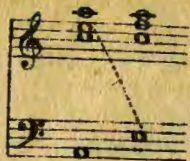
Соль является главным звуком всех этих аккордов, что устанавливает между ними известную рациональную связь, отличающую теорию Рейха от других теорий. К тому же, он показывает известную широту взглядов, как например, в следующем замечании относительно параллельных квинт: «Запрещая в учебниках последования квинт и октав, преследуют одну только цель,—избежать плохого впечатления; таким образом, когда эти последования перестают быть неприятными слуху, запрещение их не будет уже более иметь законной причины».

Рейха не только здравомыслящий теоретик, но также и большой ум. Некоторые из его советов обусловлены благородным пониманием искусства. Об этом свидетельствует следующий отрывок: «Подражайте, если вы можете, варварским акцентам дикарей, вою диких зверей, столкновениям неистовствующих стихий и мукам ада; но уважайте свое искусство, без чего неистовство стихий, дикие крики дикарей и вой животных будут предпочтительнее ваших изображений, потому что последние не даны природой».

«Traité de composition» (1832) Мюзара¹ дает странную смесь ригоризма и вольности. Достаточно упомянуть, что, безу-

¹ Мюзар (1792—1859) был популярнейшим композитором кадрили и балльных дирижером, оставил несколько теоретических сочинений.

словно требуя приготовление кварты, он допускает большую свободу по отношению к ноне, что доказывается следующим примером:



Что же касается Иеленспергера¹ с его «*Harmonie au commencement du XIX siècle et méthode pour l'étudier*» (1830, нем. перевод 1833), то он дает единственный в своем роде пример сознательного и выраженного до преувеличения эмпиризма.

«Производя статистику музыки приблизительно за полвека», говорит он, «найдем»:

1) что аккорд I ступени слышадся чаще других, за ним следует аккорд V ступени; что большее количество произведений было в мажоре, чем в миноре, и что, следовательно, I ступень мажора слышалась чаще, чем I ступень минора;

2) что в гармонизации гаммы аккорды соединялись чаще квартowymi последованиями;

3) что из данной тональности чаще всего модулировали в доминанту.

Слух к этому привык, следовательно... и т. д.

Для задержаний Иеленспергер придумал систему цифровки, не имевшую успеха, несмотря на ее простоту и остроумие.

Довиллье («*Traité de composition élémentaire des accords*») следует наставлениям итальянских школ и считает аккордом все, начиная от трезвучий и кончая терцдецимаккордами.

Пуассон² в книге «*L'harmonie dans ses plus grands développements*» объявляет, что система гармонии целиком заключается в трех аккордах—на тонике, доминанте и субдоминанте. Все сводится к этим аккордам, так как любое музыкальное произведение от первой и до последний его ноты можно гармонизировать исключительно этими тремя аккордами.

Интерес этой книги заключается в совершенно странном учении об «окончаниях». Под этим термином разумеется то явление, когда «бас перестает подниматься или опускаться на смежные ступени». Это происходит в следующих случаях:

Бас оканчивается ходом на б. секунду вверх—IV и V ст.

Бас оканчивается ходом на м. секунду вверх—VII и VIII ст.

Бас оканчивается ходом на б. секунду вниз—II и I ст. и VI и V ст.

Конечно, автор сейчас же вынужден пользоваться софистическими рассуждениями, дабы объяснять многочисленные исключения из этих странных правил.

¹ Дениэль Иеленспергер (1792—1831)—ученик Рейха и его адъюнкт по консерватории.

² Пуассон (1797—1861)—теоретик и педагог.

Коле¹ («*Rapharmonie musicale*», 1839) базирует свою систему на следующих основных аккордах: мажорное, минорное и уменьшенное трезвучие, доминантсептаккорд, большой и малый нонаккорд. Он один из немногих в ту эпоху начинает серьезно трактовать вопросы голосоведения. «Не следует идти прямым движением от несовершенного консонанса к совершенному. Эта ошибка еще более углубляется, если брать подряд прямым движением на смежных или несмежных ступенях два совершенных консонанса, хотя бы различной природы. По отношению к первому правилу, т. е. при последовательности несовершенных консонансов, допускается исключение в том случае, если верхний голос движется по смежным ступеням».

Октавы и квинты возможны лишь в противоположном движении. Нарушения правил об октавах и квинтах не могут быть исправлены изменением расположения аккорда, а если аккорд меняется, то надо, чтобы он был большей длительности, чем четверть.

И он добавляет: «Следует хорошо запомнить, что чистая квинта—интервал нейтральный и бесцветный, что она не выразительна и что нужно ею пользоваться лишь для пополнения аккорда. Следовательно, ошибочно установили правило, что две чистые квинты могут быть разрешены в прямом движении, если только все голоса движутся по полутонам². Существует столько способов избегать этих квинт, что было бы ошибочно их изменять».

Правила, касающиеся мелодической фигурации, довольно сходны с современными. Следует только заметить, как особенность, следующее: при перекрещиваниях ниже баса Коле требует, чтобы оба голоса трактовались в качестве настоящих басов.

Из своих первичных аккордов Коле выводит все септаккорды и знает, таковые с восходящей и нисходящей альтерацией квинты. Но лишь в «изображениях беспорядка страстей» можно брать подряд несколько диссонирующих аккордов; впрочем, диссонирующий звук во всех септаккордах, кроме доминантсептаккорда, всегда должен быть приготовлен.

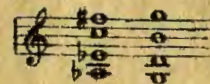
Коле дает несколько прекрасных советов по гармонизации данных мелодий. При школьном обучении гармонии советы эти и теперь могут быть приняты во внимание.

Коле, как сказано выше, один из первых дает распространенное учение о мелодической фигурации.

Он различает: вспомогательные ноты, несколько видов апподжыатур, проходящие ноты, задержания, предъемы и движение синкопами.

¹ Коле (1808—1851)—профессор Парижской консерватории.

² Очевидно, здесь имеется в виду так наз. моцартовские квинты при разрешении аккорда с увеличенной секстой.



Трактат Коле был для той эпохи с педагогической точки зрения большим прогрессом. Все изложено ясно, причем он углубляя те или другие вопросы, дает себе труд делать их понятными для учеников; большинство же авторов того же времени ограничивалось кратким теоретическим изложением, пригодным лишь для музыкантов, уже владеющих своим искусством. [В 1847 г. Коле выпустил другую книгу под заглавием «Conseils à mes élèves ou Traité élémentaire d'harmonie, servant l'introduction à la Panharmonie musicale», преследующую исключительно дидактические цели; основное достоинство книги—требование постоянной опоры на слух и постоянного сочинения мелодий для гармонизации. Попутно дается объяснение, что мажор дан природой а минор «случаем»].

Не стоит останавливаться на книге «Méthode d'harmonie» Конконе, одобренной Институтом¹ в 1845 г., и на всех подобных ей маленьких работах, ограничивающихся сухим перечислением аккордов.

[В. У н е м ц е в]

[К работам чисто практического характера, стоящим на эмпирической почве и появившимся в странах немецкого языка, можно отнести следующие: «Anleitung zum Generalbass» (1805, третье изд. 1840) венского педагога Эммануэля Ферстера (1748—1823); затем «Handbuch bei dem Studium der Harmonie» (1811) немецкого теоретика Генриха Коха (1749—1816); этот учебник включает в себе ряд эстетических, исторических и акустических отступлений, но излагается вполне догматически; интересно, что последние главы руководства, излагающие приемы «фигурации», носят название контрапункта. Тому же автору принадлежит вышедший в 1812 г. опыт учения об энгармонической модуляции («Versuch aus der harten und weichen Tonart jeder Stufe der diatonisch-chromatischen Leiter vermittelt des enharmonischen Tonwechsels in die Dur-und Molltonart der übrigen auszuweichen»). Еще более догматичен несколько раз переиздававшийся и переведенный на английский язык учебник известного в свое время композитора ораторий Фридриха Шнейдера (1786—1853) «Elementarbuch der Harmonie und Tonsetzkunst» (1820), который трактует, между прочим, и об инструментовке. Такого же элементарного характера вышедший годом раньше (1818—1819) учебник «Versuch einer kurzen und deutlichen Darstellung der Harmonielehre oder kleine Generalbassschule» органиста Иоганна Вернера (1777—1822) и появившийся в 1828 г. учебник венского органиста и оперного композитора Иосифа Дрекслера (1782—1852) под названием «Harmonie und Generalbasslehre»; в последней книге любопытны указания о практике игры по генералбасу в первой трети XIX в. Книга известного в свое время немецкого педагога Франца Штепеля (1794—1836) «Neues

System der Harmonielehre» (1825—27), несмотря на традиционность общего построения, содержит много свежего для той эпохи: все упражнения заключаются в гармонизации мелодий, гармонизация басов из педагогической практики исключена, правило о запрещении параллельных квинт и октав считается неверным или «наполовину неверным». Минор признается автором как *Kunsterzeugnis* (искусственное образование), причем высказывается такая мысль: минор относится к мажору как копия к оригиналу. В книге органиста И. Г. Мейстера (ум. 1870) «Vollständige Harmonie-und Generalbassschule» (первое изд. 1829) при всей ее традиционности свежи некоторые педагогические указания: при анализе музыкальных произведений рекомендуется давать их гармонический субстрат, каденции рассматривать в связи со строением периодов и пр. Гораздо более традиционной почвы держится предназначенный для самообучения игре по генералбасу (1833 г.) учебник знаменитого теоретика Готфрида Вебера (1779—1839) «Die Generalbassschule zum Selbstunterricht». Его большая работа «Versuch einer Geordneten Theorie der Tonsetzkunst» (первое изд. 1817—1821) делит созвучия на аккордовые терцовые построения и на «случайные сочетания», получающиеся из проходящих нот, альтераций, синкоп и т. п., указывает на значение отдельных аккордов в системе и предлагает вместо обычной цифровки новую стенографическую запись гармонии для педагогических и научных целей; кое-что из предложенной записи вошло затем в практику, как, напр., обозначение мажорных трезвучий прописными, а минорных строчными буквами. К 1837 г. относится появление первого тома большого труда «Die Lehre von der Musikalischen Komposition, praktisch-theoretisch» знаменитого теоретика Адольфа Бернгарда Маркса (1799—1866); труд этот не однократно переиздавался, в последнее время под редакцией Г. Римана, из-за его ценных методических приемов, которые имеются и в первом томе (учение о гармонии); автор начинает с сочинения мелодии, переходит сначала к двухголосной гармонии, затем к четырехголосной, но в общем держится традиционных взглядов и построений. Элементарный учебник гармонии «Traité d'harmonie mis à la portée des dames» выпущен в Петербурге в 1843 г. во французском переводе с немецкого подлинника Леопольда Фукса.

Очень объемист и содержит ряд ценных исторических сведений и ссылок на музыкально-научную литературу труд известного издателя старинной музыки и учителя Глинки и Рубинштейна — Зигфрида Дена (1799—1858) «Theoretisch-praktische Harmonielehre mit angefügten Generalbassbeispielen» (1840); по существу он не сходит с традиционной почвы и, вероятно по громоздкости, был только раз (1860) переиздан.]

3. Теории, основанные на мелодических последованиях

В то время, как большинство теоретиков утверждало свои системы на натуральном звукоряде, некоторое, впрочем, очень

¹ Institut de France—объединение всех французских академий.

небольшое число их, стремилось выводить аккорды из интервалов в их мелодической последовательности.

К этой категории с некоторыми оговорками можно причислить работу Кретъена¹, появившуюся в 1811 году и озаглавленную «La musique étudiée comme science naturelle certaine et comme art ou grammaire et dictionnaire musical». Иногда чрезвычайно трудно классифицировать все эти гармонические теории различия и сходства которых даются в разнообразнейших комбинациях. В данном случае, например, нельзя утверждать, что Кретъен — противник явления частичных тонов, так как он берет его своей исходной точкой и считает, что мелодия происходит из гармонии. Однако, он не придает натуральному звукоряду основного значения. Основной целью его является стремление доказать, что мелодия рождается из гармонии. Для этого он различает 3 вида мелодий:

1) «Подлинная» мелодия, являющаяся выражением звуков мажорного и минорного трезвучий;

2) «Сборная» мелодия, которая получается от соединения двух аккордов; сначала самая простая *до-ми-соль-до-ми-соль*, дающая полутон *ми-ми*, затем — все остальные соединения трезвучий, основанные на одном или двух общих звуках. Поскольку Кретъен исходит из темперированной гаммы, он легко и просто дает целый ряд аккордовых сочетаний. Преобладающим аргументом его является тот факт, что с зарождением музыки музыканты пользовались всегда одной и той же последовательностью звуков;

3) Мелодия «со вставками», по нашей терминологии — с «чуждыми», неаккордовыми звуками; такая мелодия происходит, по мнению Кретъена, от подразумеваемых аккордов, что очень трудно допустить.

Посредством двух трезвучий от *до* и от *соль* Кретъен образует тетрахорд *си-до-ре-ми*; этот тетрахорд в миноре может быть *си-до-ре-ми* или *сиф-до-ре-ми*; первый именуется мажорным тетрахордом, второй — минорным и третий — двойным минорным тетрахордом; возможна еще комбинация *сиф-до-ре-ми*, которую он отвергает по причине тритона, интервала наиболее диссонирующего.

Из этих трех тетрахов образуются мажорная гамма (наслоение двух мажорных тетрахов *си-до-ре-ми* и *ми-фа-соль-ля*) и минорная гамма (соединение двух тетрахов — минорного и двойного минорного *си-до-ре-ми* и *ми-фа-соль-ля*); последняя комбинация довольно остроумно объясняет интервал в полтора тона в минорной гамме *ля-сиф*.

В общем, автор, исходя из аккорда, интересуется прежде всего мелодической стороной, из которой и делает самый существенный узел музыкального письма.

Однако, гораздо более типичными в этом отношении являются те теории, у которых основа чисто мелодическая и которые принимают терцию за первичный интервал.

¹ Кретъен (1754—1811) был выдающимся педагогом в Париже.

Желен (Geslin), автор развитого мелоластического метода Галена¹ (Galini), в своей книге «Cours d'harmonie» (1826 г.) признает лишь два основных консонанса — терцию и сексту; терция и является основой гармонии. Отсутствие рациональной и научной базы делает классификацию интервалов Желена совершенно запутанной. Уменьшенная квинта в ней иногда считается более консонирующим интервалом, нежели чистая квинта. Септима сохраняет за собой какой-то остаток консонантности. Следующий отрывок достаточно ясно обрисовывает концепцию этого автора: «Необходимость разрешения ошибочно считалась свойством диссонанса. Однако, диссонанс и необходимость разрешения отнюдь не одно и то же. Секунда, например, производит впечатление диссонанса и требует разрешения, тогда как уменьшенная кварта и уменьшенная септима, являясь почти консонансами, также нуждаются в разрешении. Доминантсептаккорд, самый величественный и самый гармоничный из аккордов, тем не менее дает впечатление ожидания чего-то. Следует отличать диссонанс от такого консонанса, который к чему-то подготавливает».

К той же школе принадлежит и Шеве, но в его лице мы встречаемся с гораздо более проникновенным умом, ясным даже в своих ошибках, тонким и язвительным. Своей книге «Méthode élémentaire d'harmonie» (1846 г.) Шеве преподсылает полный язвительности и остроумной иронии памфлет по поводу положения музыки. Раздраженный безразличием и недоверием по отношению к его работам, оскорбленный формальным отказом, полученным им из консерватории в ответ на его шумное требование диспута, который доказал бы преимущество его системы, он самым свирепым образом атакует идеи Рейха в частности и все теории вообще. Этот памфлет, озаглавленный «Pourquoi l'enseignement de l'harmonie est toujours dans l'enfance», поистине замечателен с литературной точки зрения и, несмотря на очевидные преувеличения и неверные мысли, содержит известную долю истины.

Гармония еще в детском состоянии, говорит Шеве, по семи причинам:

1) Несовершенство знаков музыкального письма, где одни и те же знаки могут иметь несколько различных значений. Этому он противопоставляет свою цифровую систему нотации, в которой звуки обозначены цифрами 1 2 3 4 5 6 7, диэзы и бемоли — косой чертой, проходящей по цифре слева направо и справа налево, а октавы верхняя — чертой сверху, нижняя — чертой снизу:

1 2 3 4 5 6 7, 1 2 3 4 5 6 7, 1 2 3 4 5 6 7.

¹ Учитель математики в г. Бордо, Пьер Гален (1786—1821) придумал облегченный способ обучения музыкальной грамоте, названный им мелоластом; этот способ нашел рьяных пропагандистов в лице торговца Желена (род. 1788) и особенно в лице врача Эмиля Шеве (1804—1864).

2) Отсутствие элементарной теории. Скопление всякой путаницы без какого-либо смысла: уменьшенные квинты, которые оказываются не уменьшенными; фальшивые квинты, в которых нет ничего фальшивого; совершенные консонансы, которые менее хороши, чем некоторые несовершенные консонансы; чудовищные модуляции через энгармонизм и т. д.

3) Отсутствие полной теории аккордов. Произвольное и неточное перечисление аккордов.

4) Привычка к дефектной логике, проявляющейся, например, в различении аккордов *си-ре-фа* и *си-ре-фа-ля* в мажоре и миноре, в отношении альтераций квинты и т. д.

5) Слепое доверие к словам учителя.

6) Отсутствие прогрессивного духа.

7) Уход математиков от исследовательской работы из-за невозможности для них как-либо понять теории учителей гармонии.

Чтобы дать понятие о манере Шеве аргументировать, приведем наиболее поразительную выдержку об аккорде *соль-си-ре*.

«Относительно трезвучия с увеличенной квинтой (*соль-си-ре*) Рейха говорит: «Природа позволяет при некоторых условиях повышать чистую квинту в мажорном трезвучии... Аккорд с увеличенной квинтой ни что иное, как мажорное трезвучие, сделанное диссонирующим путем повышения квинты на полутон». Наконец, касаясь аккордов минорной гаммы, Рейха не говорит об аккорде с увеличенной квинтой. Таким образом, ясно следующее: аккорд с увеличенной квинтой — один из двух отличительных признаков минорного лада, могущий существовать лишь на медианте минорной диатонической гаммы — оказывается мажорным трезвучием, квинта которого повышается на полутон... Природа это разрешила... Теоретики получили на это письменное разрешение, которое они хранят в своих архивах... Так пусть же они покажут это разрешение математикам, которые до сих пор были настолько просты, что рассматривали данный звук как результат определенного и неизменного числа колебаний, ни одного больше, ни одного меньше; которые, когда это число колебаний увеличивалось, попросту думали, что этот новый звук, не похожий на первый, действительно является новым звуком. Какими несчастными простаками они были!.. Они не увидели этого знаменитого, данного природой теоретикам, разрешения, которое позволяет теоретикам видеть во вводном *ре* (тональности *ми*) доминантовое *ре* тональности *соль*. Природа это разрешила!.. Впрочем, полутон — это такая малая величина, стоит ли придираться?» и т. д.

Какою же является система Шеве?

Сначала он строит две гаммы: мелодическую и гармоническую. Мелодическая гамма состоит из наиболее естественных мелодических интервалов, т. е. из секунд; гармоническая гамма — из наиболее приятного гармонического интервала, т. е. терции.

Мелодические гаммы: мажорная и минорная 1 7 6 5 4 3 2 1 (в нисходящем виде).

Гармонические гаммы: мажорная и минорная 1 6 4 2 7 5 3 1. Следовательно, терция является по преимуществу гармоническим элементом. Она и образует аккорды, как указано в следующей таблице.

Классы	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й
Аккорды	терции	квинты	септимы	ноны	ундецимы	терцедецимы	квинтдецимы
							1
						6	6
				2	4	4	4
			7	7	2	2	2
		5	5	7	7	7	7
		3	3	5	5	5	5
		1	1	3	3	3	3
1	1	1	1	1	1	1	1

И так на каждом звуке, взятом за основание. Анализируя все эти аккорды и учитывая те, которые образованы идентичными интервалами, получим:

Два вида терцовых аккордов.
Три вида квинтовых аккордов.
Четыре вида септаккордов.
Пять видов нонаккордов.
Шесть видов ундецимаккордов.
Семь видов терцедецимаккордов.
Семь видов квинтдецимаккордов.
Итого 34 вида.

Так как Шеве не может допустить чуждых аккордам случайных или нереальных звуков (эти термины представляются ему невыразимой абсурдностью), то из этого следует, что всякие сочетания звуков должны входить в эти 34 вида.

Указанные аккорды могут быть изменяемы: приходится изъять некоторые звуки, когда число голосов окажется недостаточным; кроме того, приходится нарушать порядок звуков в силу октавного призвучия, содержащегося в приведенной в колебание струне.

Наконец, Шеве пытаются найти место этим аккордам в тональности и распределить их в гармоничном порядке. Здесь получается экскурс в странные вычисления Эйлера.

Первое качество Очень нежные		Второе качество Менее нежные			Третье качество Резкие	
3	6	5	4	8	2	7
10	13	12	11	15	9	14

Учитывая значение этих интервалов, Шеве находит, что квинтовый аккорд нежнее, чем септаккорд; септаккорд нежнее, чем нонаккорд и т. д.

Что касается последования аккордов, то оно находится всецело в зависимости от последования интервалов.

И вот тут то Шеве допускает в классификации ту же ошибку, в которой он с такой язвительностью упрекал своих современников: он говорит о хороших и плохих аккордах; о плохих аккордах, которые часто могут заменять хорошие, потому что у них имеется общий звук. Следуя его манере рассуждать, не могли ли бы мы сказать: хороший аккорд, плохой аккорд?.. Что это означает? Если имеются плохие аккорды, следует ли их употреблять?..

Гармония во второй половине XIX века

1. Школьная гармония

Все усилия теоретиков гармонии в первой половине XIX века сосредоточивались во Франции вокруг жестокой борьбы между последователями Рамо и официальными преподавателями, которые объединялись под покровительством консерватории, при поддержке итальянских догматистов. Начало и конец этого спора, впрочем, мирного и не могущего претендовать на популярность такого рода, как например, война буфонов или же сражение за «Эрнани»¹, были отмечены двумя историческими трудами, которые мы приводим рядом нарочно для сопоставления; почти полвека, их разделяющее, показывает устойчивость гениального вдохновителя — Рамо.

Боэли (Жан-Франсуа)², которого не следует смешивать с его сыном Александром-Пьером, был значительным музыкантом и фанатическим последователем Рамо. Ему выпало на долю присутствовать при формировании консерватории во время империи и при организации преподавания гармонии под руководством Госсека.

Велико было его огорчение, когда он увидел, что принципы его бессмертного учителя вдребезги разбиты и вытеснены официальной музыкальной догмой во Франции и, может быть, в целом мире. Это огорчение стало негодованием, а негодование вылилось в гневную книгу, которая должна была, по замыслу автора, стереть в порошок пагубные теории преподавателей гармонии в консерватории. И Боэли с чистосердечием прозелита не побоялся схватиться с главарем движения против Рамо и пригласил Госсека на учтивую дискуссию в присутствии профессоров гармонии консерватории. Какова бы ни была сила аргументации Боэли, его неоспоримая искренность, артистическое рвение и жгучая жажда истины заслуживали по меньшей мере некоторой доли внимания и любезного отношения. К несчастью, Госсек был человеком скорее обидчивым, чем любезным и совершил огромную ошибку,

¹ «Война буфонов» — борьба сторонников итальянской и французской музыки в середине XVIII в.; в 1830 драма В. Гюго «Эрнани» утвердила во Франции романтизм.

² Боэли (Boely) — отец жил с 1739 по 1814, Боэли-сын — с 1785 по 1858; последний ценился в качестве композитора камерной музыки.

отправив несчастному «партизану» ответ, который Фетис определяет, как «короткий, сухой, обидный и малосмысленный». Ответ этот стоит представить на суд читателям, так как история должна быть беспристрастным и непреклонным судьей; письмо по-зорно не только для его автора, но также и для учреждения, от имени которого оно писалось и которое никак не отозвалось на этот не имеющий наименования поступок. Итак, 24 октября 1806 года Госсек, директор консерватории, на вежливое предложение дискуссии со стороны Боэли ответил следующим посланием:

«Я получил, милостивый государь, письмо, содержащее нечто в роде вызова на дуэль, прислать которое Вы сделали мне честь позавчера, 22 октября. Я ознакомился с этим письмом моих невежественных собратьев по гармонии, которые, как и я, видят в нем неумный поступок, долженствующий остаться без ответа. Приветствую Вас и желаю Вам иметь слух и здоровье».

Госсек.

(Боэли был поражен глухотой за два года до того).

Боэли ответил на это послание, но письмо его было возвращено «непрочитанным». Тогда он обратился к суду общественного мнения, опубликовав свой труд под следующим длинным заглавием:

«Разоблачение истинных причин невежества прошедших веков, в которое видимо возвращается теперь практическая теория гармонии, в особенности преподавание этой дисциплины. Великодушные предложения, сделанные с целью быстро выйти из этого состояния Госсеку, главе профессоров по этой специальности в императорской музыкальной консерватории, который не был на столько скромней, чтобы принять эти предложения. Непристойный ответ упомянутого главы на письма по этим различным вопросам; сочинение бывшего музыканта, теперь на покое».

Сам же Боэли рекомендует себя:

«ревностным приверженцем знаменитого основателя гармонии (Рамо), выступающим против противников, реформаторов его (Рамо) основной системы».

Подзаголовок работы гласит:

«рассуждения о главных положениях нового учения, так называемого гармонии, которое Парижской консерваторией дано взамен единственного шедевра музыкального искусства. Написано Боэли, преподавателем гармонии».

Доводы «ревностного приверженца» сводились к доказательству того, что принцип деления монохорда, дающий аккорд *оль-си-ре-фа-ля*, т. е. основу гармонии по Кателю, неверен и кроме того, недостаточен. Этот принцип действительно игнорирует существующие соотношения между четырьмя основными аккордами гармонии: тоникой, доминантсептаккордом, субдоминантой и простой доминантой (септаккорд II ступени) с «двойным применением».

Рассуждения Боэли, в основе своей достаточно правильные, утопали в обильном, бесконечном словоизлиянии, и никто не читал его книги.

41 год спустя после Боэли появился человек, в свою очередь возмущившийся неблагодарностью по отношению к Рамо, которую вовсе не могли оправдать научные доводы. Никола Джульани был в 1847 году на службе в России при дворе императрицы. В Петербурге и появилась его книга «Introduction au code d'harmonie pratique et théorique, ou nouveau système de basse fondamentale».

Причиной, побудившей его написать этот труд, по его собственным словам, приведенным в заголовке, были нападки на систему Рамо и то, что «никто во Франции не взялся за перо, чтобы защитить Рамо и дать разумный отпор всем заблуждениям, существующим в наше время». [Книга Джульани, на которой не стоит останавливаться, осталась тоже мало замеченной].

Ни один авторитетный голос¹ не поднялся больше в защиту системы Рамо. Из нее сохраняется только теория обращения. Господствующее положение занимает школа, продолжающая теорию Кателя.

В качестве исходного пункта этого учения во второй половине XIX в. можно взять работу Савара², официально принятую в 1851 г. к преподаванию в консерватории и насчитывающую в настоящее время двадцать пять изданий. «Cours complet d'harmonie théorique et pratique» (1853) следует по пути, проложенному трактатом Кателя.

Общий план школьной гармонии отныне твердо устанавливается. Савар рассматривает звуковые сочетания в их статической форме, дает их классификацию: прежде всего аккорд может быть консонирующим или диссонирующим, трех или четырехзвучным. Следовательно, учение о гармонии разделяется на гармонию консонирующую и гармонию диссонирующую.

Консонирующая гармония. Мажорное трезвучие строится на первой, четвертой и пятой ступенях в мажоре и на пятой и шестой ступени в миноре, минорное — на второй, третьей и шестой ступенях в мажоре и на первой и четвертой ступенях в миноре. Уменьшенное трезвучие, классифицируемое как консонирующее, помещается на седьмой ступени в мажоре и на второй и седьмой ступенях в миноре.

Соединение аккордов подчиняется правилу сохранения общего звука, — правило, повсеместно принятое в школе и по сей день;

¹ Автор упускает из вида авторитетное выступление в защиту Рамо в книге Римана «Geschichte der Musiktheorie», где в особую заслугу Рамо возводится открытие им Centre harmonique, т. е. «той точки единства, которая обуславливает соотношения аккордовых тонов» и открытие тональных функций (тоника, доминанта, субдоминанта).

² Огюстен Савар (1814—1881) был с 1843 профессором Парижской консерватории и оставил еще несколько музыкально-теоретических сочинений; не следует его смешивать с сыном его, композитором Огюстом Саваром (род. 1861) и с знаменитым акустиком Феликсом Саваром (1791—1841).

правило это, ставя на равную ногу соединения аккордов, находящихся в квинто-квартовом и терцовом отношениях, почти отдавая преимущество последним соединениям, в состоянии оправдать соединения аккордов, находящихся в секундном отношении, лишь путем ухищрений, больше относящихся к диалектике, чем к музыке.

Модуляция может осуществляться как в близкие, так в далекие тональности. Первая базируется на внезапном появлении звука, характеризующего новую тональность, или на некотором нейтральном периоде, в течение которого появляются один или несколько аккордов, принадлежащих обоим тональностям, пока не появится решающий судьбу модуляции аккорд. Модуляция в далекие тональности допускает приемы изменения (реального или подразумеваемого) лада, энгармонизм и сложные (последовательные) модуляции.

К диссонирующей гармонии относятся: доминантсептаккорд, большой и малый доминантовые нонаккорды, вводный и уменьшенный септаккорды с обычными правилами о разрешении септимы.

Все другие диссонирующие сочетания считаются искусственными. «Можно ввести в натуральный аккорд один или несколько диссонансов при этом условии, что они будут приготовлены и разрешены». Отсюда следует:

1) Аккорды, ставшие диссонирующими от прибавления одного приготовленного звука, т. е. септаккорды побочных ступеней, которые Савар, впрочем, не классифицирует, признавая, однако, что септаккорд II ступени «наиболее употребителен».

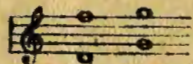
2) Диссонансы, происшедшие вследствие задержания составляющих их звуков.

3) Альтерация. Признавая все возможности альтерации, Савар уделяет, однако, особое внимание альтерации квинты в мажорном трезвучии и аккордам с увеличенной секстой, настаивая на том, что они «вводят» доминанту.

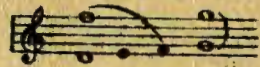
Чуждые аккорду звуки или мелодическая фигурация завершают изложение этого гармонического арсенала.

Изложение официальной доктрины, представляемой Саваром, было бы не полным, если не сказать нескольких слов о знаменитых квинтах и октавах, которые почти в течение столетия являлись краеугольным камнем школьного письма. Запрещение параллельных квинт и октав различно объяснялось разными авторами. Но любопытно, как Савар, приравливаясь к рутинерам эпохи, объясняет скрытые октавы и квинты.

Если дано последование



в котором имеются скрытые октавы, то чтобы их сделать явными, следует заполнить интервал между *ре* и *соля* промежуточными ступенями.



Остается спросить себя, что стало бы с музыкальным искусством, если бы теоретики присвоили себе право заполнять подобным же образом все несмежные интервалы, требуя, чтобы вся музыка переносила подобные операции¹.

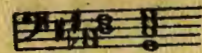
«Traité d'harmonie» (1875) профессора консерватории, Франсуа Базена² не дает ничего нового по сравнению с книгой Савара; принцип натурального или ненатурального диссонанса, являющегося конструктивным элементом аккорда, остается базой, с которой школьные теоретики не могут сдвинуться.

Робер³ в своем трактате, написанном в 1862 году, дает несколько новых идей, удачных в смысле стремления к простоте:

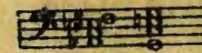
1) Уменьшенное вводное трезвучие, вводный и уменьшенный септаккорды даются как производные аккорды от одной и той же основы—доминанты.

2) Звуковые сочетания, аналогичные доминантсептаккорду, помещенные на других ступенях, названы септаккордами второго рода (с малой септимой), третьего рода (септаккорды второй ступени минора) и четвертого рода (большая септима).

3) Альтерированные аккорды сведены к аккордам с большой терцией, квинта которых либо повышена, либо понижена. Это ограничение всякой альтерации лишь повышением и понижением квинты впервые проведено Ребером; это оригинально и остроумно и действительно вносит большую ясность в запутанную в общем теорию альтерации, но не всегда, надо признать, находится в согласии с музыкальным смыслом. Трудно, например, запретить нижеследующее правописание:



под тем предлогом, что *ля*♭ не является более альтерированной квинтой; орфография



конечно, мало считается с тяготением *ре*♯ в *ми* и вместо *ре*♯ принимает *ми*♭.

Но в действительности недостатки теории Ребера не так серьезны по сравнению с ее преимуществами, и она и по сей день служит официальным руководством по гармонии в нашей

¹ Подобное же объяснение запрета скрытых октав и квинт встречается в трактате «Musica poetica» (1643) Иоганна Гербста (1588—1664), которому, по словам Римана («Geschichte der Musiktheorie», 444 стр.), принадлежит сомнительная заслуга формулировки общего правила о запрещении скрытых квинт и октав. Самый термин скрытые квинты и октавы введен известным автором латинского трактата по контрапункту «Gradus ad Parnassum» (1725) Иоганном Фуксом (1660—1741).

² О нем см. выше.

³ О нем см. выше.

консерватории. Дюбуа¹ прибавил к этому трактату «Примечания и задачи». Этот блестящий педагогический труд, включающий ряд прекрасных музыкальных примеров, является необходимым заключением трактата Ребера.

Не без некоторого колебания мы вводим в круг представителей официальной науки Барберо² с его двухтомным «Traité d'harmonie théorique et pratique» (1845 г.). Барберо в своем «Etu de sur l'origine du système musical» (1864 г.) берется отыскать чисто научное и логические обоснования некоторых гармонических явлений. Но его учебник, безоговорочно усваивая традиционное деление аккордов, все-таки включает в себе несколько замечаний о ладе и соединениях аккордов, указывающих на стремление немного расширить школьный горизонт.

Трактат Дюрана³ (1882) является четвертым трудом, вышедшим из школы Кателя. Автор очень усиленно разрабатывает подробности, стараясь предусмотреть возможно большее количество отдельных явлений. Вопрос о ладе также его озабочивает. Уже Дюбуа в своем добавлении к учебнику Ребера пытался установить роль различных ступеней. Дюран также настаивает на выборе аккордов соответственно роли, которую им предназначается сыграть в музыкальной фразе. Но эта попытка, которая в сущности должна была лечь в основу системы, свелась только к ряду эмпирических советов. Учебник Дюрана, слишком многословный, дает много задач, выдержанных в хорошем вкусе и прекрасном стиле.

Наряду с этими четырьмя главными трудами существовало еще много учебников, авторы которых заимствовали основной материал из потока официального направления, одни из желания популяризации, другие — чтобы внести, по часто встречающемуся выражению, «больше ясности» в изучении гармонии, которой нередко пугают учеников.

Бьедемэ⁴ («L'Ecole de l'harmonie moderne», 1863) признает в качестве аккордов только трезвучие и доминантсептаккорд. Даже нона здесь не имеет больше гармонической сущности и в итоге только терпима в качестве заместителя. Воспроизведем здесь странное объяснение нонаккорда, чтобы показать, к каким нелепостям могла привести, будучи в неопытных руках, официальная доктрина. «Написав септаккорд в 4-х или 5-голосном сложении, можно удвоить его основной тон в одном из верхних голосов. Как мы знаем из опыта, этот основной тон в верхней октаве можно заменить шестой ступенью, и тогда получим новый диссонанс септими с вводным тоном и ноны с басом».

¹ Теодор Дюбуа (1837—1924) — выдающийся композитор, с 1871 профессор, а с 1896 по 1905 директор Парижской консерватории.

² Багъазар Барберо (1799—1879) — ученик Рейха, был под конец жизни профессором Парижской консерватории.

³ Эмиль Дюран (1830—1903) — профессор Парижской консерватории с 1871 г.

⁴ Поль Бьедемэ (1802—1869) — был профессором Парижской консерватории.

Эслава¹ оставил один из редких трактатов, написанных на испанском языке («Escuela de composicion, T. I., De la Armonia», 1869), целиком примыкающий к школе Савара Базена и Ребера.

Гауфф² в своей «Theorie der Tonsetzkunst» (1863—74), в пяти томах, не сходит с проложенного пути, так же, как Рихтер³ в своем «Lehrbuch der Harmonie» (1853) и Ядассон⁴ («Harmonielehre», 1883).

Некто П. А. Клузе в «L'harmonie en exemples» (1888) выставляет положение, что знакомство с фактами должно предшествовать теории. Его труд, не считая этой педагогической оригинальности, остается верным традициям.

Гюстав Лефевр (род. 1831), директор школы Нидермейера⁵, заявляет в начале своего трактата (1889): «Гармония есть наука формирования звуковых комплексов или соединения звуков по законам лада и ритма». Несмотря на это положение, вряд ли возможно не отнести его также к представителям официальной теории: искусственное размещение трезвучий на каждой ступени для него существеннее всякой заботы о ладе. Пожалуй, более оригинальна его теория хроматизма.

У Жирара в его «Traité d'harmonie» (1879 г.) любопытна только следующая формула тональных отношений: «Трезвучие в целом дает впечатление тональности своего основного звука; следовательно, отношения трезвучий между собой будут такими же, как отношения тональностей между собою; точка зрения, близкая к утверждению непрерывного внетонального расброда и к отрицанию тональности».

Мало интересен и труд Виаллона⁶ «Harmonie complète» [Виаллон чрезвычайно обременяет учащегося доведенным до пределов схематизмом и абстрактностью изложения; положительная сторона его книги — систематически проведенное различие между школьной и художественной гармонией].

Н. Римский-Корсаков написал для потребностей своего преподавания в Петроградской консерватории «Практический учебник гармонии» 1886), переведенный на немецкий язык в 1893 г. (второе изд. 1912) и на французский — в 1910 г. Труд этот хоро-

¹ Мигель Эслава (1807—1878) — композитор и профессор Мадридской консерватории, известный своим изданием классиков испанской культовой музыки «Luga Sacro-Hispana» (1869).

² Иоганн Гауфф (1811—1891) — один из основателей Франкфуртской консерватории.

³ Фридрих Рихтер (1808—1879) — выдающийся теоретик, помимо «Lehrbuch der Harmonie» (1853), выдержавшего много изданий и переведенного на ряд языков издал «Lehrbuch der Fuge» (1859) и «Lehrbuch des einfachen und doppelten Kontrapunkts» (1872). Все эти учебники были переведены и на русский язык.

⁴ Соломон Ядассон (1831—1902) профессор Лейпцигской консерватории; кроме учебника гармонии написал еще «Kontrapunkt» (1884), «Kanon und Fuge» (1884), «Formenlehre» (1889), «Instrumentation» (1889), «Der Generalbass» (1901).

⁵ Луи Нидермейер (1802—1861) оживил деятельность частной музыкальной школы Шорона (см. выше) и поставил ее на такую высоту, что она могла до известной степени конкурировать с консерваторией.

⁶ Виаллон (1806—1874) был в сороковых годах преподавателем военномызыкальной школы в Париже.

шо выполнен, но совершенно не выходит за пределы школьного догматизма, так же как и «Traité d'harmonie» Эмиля Рате¹ (1908). Далее следует упомянуть имена: Киликини («Leçons élémentaires d'harmonie», 1874), Баттман (род. 1818) («Manuel pratique d'harmonie», 1882), Вайле («Grammaire harmonique», 1892), Ваген («Cours populaire d'harmonie», 1894), Вакс («Petit traité pratique d'harmonie», 1895), Делапорт («Manuel théorique et pratique pour apprendre seul l'harmonie», 1901), Петти-Жан («Harmonie pour tous», 1910), Перино («Cours populaire d'harmonie pratique», 1913).

Все перечисленные труды преследуют химерическую мечту о «гармонии для всех» которая привлекает еще и теперь многих посредственных педагогов; они воображают, будто смогут «упростить» и «сделать ясным» преподавание, тогда как на самом деле только компилируют.

Имеется еще целый ряд руководств по гармонизации григорианского хорала, анализ которых нас здесь не интересует.

Быть может Жюль Филиппо заслуживает особого упоминания из-за его «Traité populaire d'harmonie et de composition» (1890); труд этот действительно соответствует популяризаторской цели автора. Учение о звуке, элементы акустики и истории музыки, изложение систем Пифагора и Птолемея, история нотации — все это представлено ясно и в достаточно полном виде для «просвещенных» любителей, к которым автор и обращается.

Наконец, из более недавних учебников «официальной» гармонии следует упомянуть книгу Мессерера «Etude pratique de l'harmonie» (1913), несмотря на чрезвычайную сложность построенной альтераций; труды Лавиньяка «53 leçons d'harmonie»; «Notions scolaires de musique» (1905); Руньона и конспект Ж. Дюрана.

[Пополняем список автора следующими работами, в общем не входящими за пределы традиционной школьной догматики.

Знаменитый французский валторнист Луи-Франсуа Дюпра (1781—1888) в своем труде «Nouveau traité théorique et pratique des accords ou préceptes et exemples d'harmonie et d'accompagnement de la basse chifrée» (1856) заявляет, что «вся гармония сводится к ряду правил, которые надо заучить, и примеров, которые надо воспроизводить за инструментом»; правда, автор мимоходом указывает, что мажор дан натуральным звукорядом, но затем не сходит с эмпирической почвы; указания, к тому же, дает методически спутанно, перебегая от одного к другому; рекомендует в качестве задачника пользоваться книгой Фенароли «Partimenti e regole» (1775); положительной стороной учебника являются постоянные примеры из художественной музыкальной литературы.

¹ Рате Э. (род. 1851) — композитор, директор консерватории в Лилле и выдающийся педагог; кроме учебника гармонии написал также учебник контрапункта и фуги.

Оргайст Н. Деман дал в 1837 г. традиционный школьный учебник «Theoretisch-praktische Harmonie und Composition-lehre» с старомодным уклоном и с особым вниманием к потребностям церковной практики.

Генрих Вольфарт (1797—1883), выдающийся педагог, — автор многих учебников, как например, «Vorschule der Harmonielehre» (1857), переиздававшегося вплоть до девяностых годов, и «Katechismus der Harmonielehre» (1884), посмертное изд.; обе книжки элементарны.

Карл Вейтцман (1808—1880) написал «Der übermässige Dreiklang» (1853), «Der verminderte Septimenakkord» (1854). Его «Harmoniesystem» (1860), получившая при выходе в свет особую премию, носит совершенно эмпирико-догматический характер; вышедшая через три года брошюра «Die Neue Harmonielehre im Streit mit der alten» (1863), полемического характера с выпадами по адресу противников «неоромантического» движения, доказывает, между прочим, произвольность правил о запрещении параллельных квинт.

Вполне традиционны и элементарны учебники: П. Л. Меркадье (род. 1805) «L'harmonie vulgarisée à l'usage des gens du monde et des écoles et pour servir de préparation aux études de haute composition» (1861), А. Оланье (род. 1800) «ABC de l'harmonie» и Станислава Моюшки (1819—1872) «Pamiętnik do nauki harmonii» в вопросах и ответах; две последние книги относятся к 60-м годам.

Йоганн Лобе (1707—1881), автор многих теоретических работ, был известен своим четырехтомным трактатом по композиции «Lehrbuch der Musikalischen Composition» (1850—1867), четвертый том которого был переведен на русский язык («Опера», перев. Н. Кашкина), и краткой энциклопедией по теории музыки «Katechismus der Musik» (1851), также переведенной на русский язык. Его «Vereinfachte Harmonielehre» (1861), оставаясь на традиционной почве школьной гармонии, содержит несколько интересных положений: теоретические построения следуют за художественной практикой и ею регулируются; вольности голо-соведения (параллельные квинты) оправдываются эстетическими требованиями и стремлением к выразительности; у Баха больше гармонических смелостей, чем у представителей «музыки будущего» (т. е. у Вагнера и Листа), зачем же относиться с придирчивостью к музыкальному языку этих последних; Вейтцман прав, выставив эпиграфом своей книги такое изречение: «Пробуйте все, лучшее удержится».

Книжке Оскара Кольбе (1836—1878) «Kurzgefasstes Handbuch der Generalbasslehre» (1862) неожиданно очень повезло в России: в 1864 г. появился в Варшаве ее перевод на русский язык, в 1875 г. — второй, сделанный известным музыкальным критиком Г. А. Ларошем (1845—1904) под заглавием «Краткое руководство к изучению генералбаса»; устарелость и для своего времени этого учебника заключается в том, что он имеет в виду только гармонизацию цифрованных басов. (Другую книжку Коль-

указания настоящего автора) «Приготовительная метода к изучению основных законов гармонии» (1862) и А. Фриша—«Упражнения в гармонии для изучения переходов из каждого аккорда во все мажорные тоны» (1865); в 1871 г. появилось «Руководство к практическому изучению гармонии» П. И. Чайковского (1840—1893), в предисловии к которому автор, между прочим, пишет: Любители теоретических изысканий и музыкально-философских умствований не найдут в моей книге пищи для своей любознательности... Она не углубляется в сущность и причину музыкально-гармонических явлений, не тщится открыть принцип, связующий в научное единство правила, обуславливающие гармоническую красоту, но излагает в возможной последовательности выведенные путем эмпирическим указанием для начинающих музыкантов... Да позволено будет усомниться в том, что ознакомление с существующими в настоящее время, построенными на песке, теориями гармонии может принести существенную пользу учащимся». Книга М. Кнопфа «Современная теория музыки, выработанная практикой и свойствами существующих инструментов, и теория звуковой гармонии, основанная на естественных законах» (1875), в противоположность учебнику Чайковского, ищет объяснений и подтверждений; мажор основывается на натуральном звукоряде; минор—«отклонение, основанное на естественных законах»; консонанс основан на комбинационных тонах; диссонанс производится биениями. Поражает устаревшая и для того времени терминология автора: содержание (вместо колебания), противозвучие (вместо диссонанса), подражание (имитация), неблагозвучное пересечение (переченье). Следующие руководства опять совершенно эмпирико-догматические: А. А. Ильинский (1859—1920) «Общие начала гармонии» (1889), А. С. Аренский (1861—1906) «Краткое руководство к практическому изучению гармонии» (1891), Г. Э. Конюс (род. 1862) «Пособие к практическому изучению гармонии» (1894), М. М. Ипполитов-Иванов (род. 1859), «Учение об аккордах, их построение и разрешение» (1897), Н. М. Ладухин (1860)—«Краткий курс гармоний» (1901), Н. А. Тутковский (род. 1857) «Руководство к изучению гармонии» (1905), Г. Любомирский «Руководство к практическому изучению гармонии в 32 уроках» (1909) Н. Ф. Соловьев (1846—1916) «Полный курс гармонии, часть 1-я». (1911), Н. Соколовский «Руководство к практическому изучению гармонии» (1914), П. А. Котов (род. 1877) «Практический курс гармонии в задачах применительно к учебнику Римского-Корсакова» и Ю. Тюлин (р. 1893) «Введение в гармонический анализ на основе хоралов Баха» (1927)].

2. Системы эстетического порядка

Оригинальные системы, которые нам предстоит сейчас рассмотреть, можно разделить на две больших категории, в зависимости от двух точек зрения—объективной и субъективной. Мож-

но рассматривать звуковые комбинации соответственно формулам, диктуемым нами физикой или математикой, и брать эти формулы за основание всего звукового построения; или же выбирать звуки и выводить законы их комбинирования и порядок их последовательности на основании психологических данных.

Рассмотрим, прежде всего, различные теории, которые, в свою очередь, мы можем распределить на три категории: концепция мелодическая, гармоническая и аккордовая.

А. Мелодическая концепция

Для ряда теоретиков мелодия-тип, так называемая гамма, является основой всей музыки, как монодической, так и полифонической. Такая концепция является прямой антитезой концепции гармонической. Гармонист говорит: звуки соединяются в аккорды согласно соотношениям чисел их колебаний, и аккорды соединяются одни с другими по тем же соотношениям; звуки, данные группировкой этих аккордов и расположенные в порядке высоты, образуют гамму. Мелодист возражает; гамма—это первоначальная и натуральная мелодия. Звуки, взятые из этого музыкального организма, могут быть гармонически комбинируемы по их интервальным соотношениям, являющимся следствием места звука в гамме.

Таковы, повидимому, рассуждения Дельдеев¹, вопреки заглавию его труда «Principes de la formation des intervalles et des accords d'après le système de la tonalité moderne» (1868 г.). Три гаммы являются источником интервалов: натуральная гамма, дающая интервалы мажорные и чистые; гамма видоизмененная (= минору), производящая минорные интервалы; и гаммы хроматические, дающие интервалы увеличенные и уменьшенные. Но теорию Дельдеев нельзя рассматривать как чисто мелодическую; он сейчас же после изложенного обращается к натуральному звукоряду, основывая все аккорды на «первоначальном доминантовом нааккорде».

Конструкция полной гаммы часто занимает умы известных ученых. Бодримон² на конференции по теории музыки, происходившей 16 марта 1869 года в университете г. Бордо, считал возможным представить такой идеальный мелодический тип в виде хроматического звукоряда из двадцати восьми звуков со строго высчитанным высотным значением каждого из них.

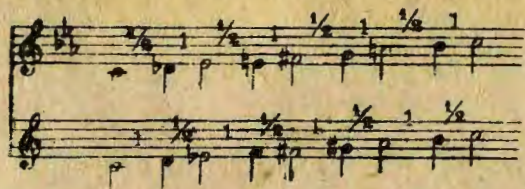
Как бы ни было интересно подобное умозрительное построение, оно не может дать чисто музыкальных результатов.

Опыт создания новых гамм, сделанный А. Берта (приблизительно в то же время), хотя и произвольного характера, тем не менее может иметь художественное приложение, к тому

¹ Эдуард Дельдеев (1817—1897)—композитор и дирижер; оставил кроме пианируемого, несколько сочинений о дирижировании.

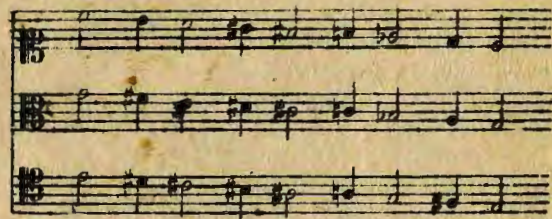
² Александр Бодримон (род. 1800) был выдающимся профессором химии.

же остроумен. Он говорит о двух симметричных гаммах, именуемых гомотонической первой и гомотонической второй.

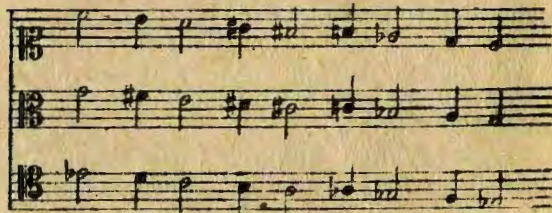


Эти гаммы заключают в себе, прежде всего, все аккорды с уменьшенной квинтой и уменьшенной септимой, а затем трезвучия мажорные и минорные. Можно объединить все мажорные или минорные трезвучия этих двух гамм в одно целое, таким образом, что два голоса будут состоять каждый из первой гомотонической гаммы, а третий голос — из второй гомотонической гаммы.

Мажорные аккорды



Минорные аккорды



Первая гамма имеет доминанту и не имеет субдоминанты; во второй есть субдоминанта и нет доминанты. В каждой из них находится по 2 доминант-септаккорда.

Как бы интересны ни были эти особенности, все же эти построения являются только искусственными и далекими производными от классических мажора и минора. Сохранение терминов трезвучие, доминант-септаккорд в номенклатуре — убедительное доказательство этого.

Эта полу-хроматическая, полу-диатоническая формула приводит нас к полному хроматическому ряду, осуществленному инженером Фредериком Гесельгреном в сочинении «L'Harmonie

pie et la science musicale à la portée de tous» (Турин, 1900) посредством следующей основной гаммы:

Ступени	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Колебания	60	64	67,5	72	75	80	86,4	90	96	100	108	115,2	120
Соотношения . . .	1	$\frac{16}{15}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{6}{5}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{36}{25}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{48}{25}$	2

Наименьшим элементом гаммы в этой системе является komma, разница между тоном $\frac{8}{6}$ и тоном $\frac{9}{10}$.

Композитор располагает, таким образом, звукорядом из двенадцати фиксированных звуков и двенадцати не менее фиксированных ступеней, перенумерованных от 1 до 12, из которых он может выбирать отдельные ряды и организовывать полифонические соединения.

Точка зрения исключительно мелодическая, берущая гамму за основание, не нашла себе много adeptов. Ведь гамма, в конечном счете, является только размещением в порядке высоты звуков, полученных тем или иным способом (арифметическим или физическим) из акустических соотношений. Поэтому следует считать более серьезными теории, основанные на гармоническом ряде звуков.

Б. Гармоническая концепция

Первым из отношений, образующих интересные серии звуков, является отношение $\frac{3}{2}$ (чистая квинта). Последовательность, состоящая из семи квинт, дает пифагорову гамму; из двенадцати квинт — хроматическую гамму; из девятнадцати квинт — классическую энгармоническую систему.

Одним из наиболее строгих приверженцев квинтового ряда был Камилл Дюрютт (1803—1881) в своем труде «Esthétique musicale: Technique ou Lois générales du système Harmonique» (1855). Дюрютт учился в политехнической школе; уречения запечатлелись у него глубже, чем вкус к изящным искусствам, побудивший его, однако, к сочинению музыки. Страстный приверженец априорных умозрений, он бросился очертя голову в трансцендентальную метафизику славянского философа Гене-Вронского¹. Последний был уверен в том, что открыл без всякого предварительного опыта, исключительно силой «безусловного человеческого разума», высший закон мира, выраженный в алгебраическом уравнении.

Следуя тому применению метафизики к искусству звуков, которое давалось Вронским, Дюрютт придумал заняться укладыванием аккордов в группы, пользуясь общими акустическими

¹ Вронский (настоящая фамилия Гене) — польский математик и мистик, род. 1778, с 1811 начал выпускать ряд научных и публицистических трудов, был объявлен помешанным и умер в 1852 г.

принципами. В виду невозможности в узких пределах настоящей работы проследить за доказательствами Дюрютта хотя бы в самых общих чертах, нам придется удовольствоваться приведенным наиболее существенных выводов, интересующих нас с музыкальной точки зрения.

Дюрютт высказывается решительно в пользу пифагоровой системы, т. е. системы построения по квинтам и равенства целых тонов, например *до* — $\frac{9}{8}$ — *ре* — $\frac{81}{64}$ — *ми*. Квинта, будучи абсолютным основанием, является мерой всех интервалов; таким образом, вместо измерения интервалов тонами и полутонами применяется измерение по количеству квинт, считая от среднего звука, обозначаемого *О*. Мы получаем ряд, обозначенный таким способом:

Соль *Ре* *Ми*... *Фа* *До* *Соль* *Ре* *Ля* *Ми* *Си*... *Ре* *Ля*
 —16 —14 —3 —2 —1 0 +1 +2 +3 +14 +15

Тон *ре-ми* будет равен +2;

Терция *до-ми* будет равна $-2 - (+2) = -4$.

Этот способ исчисления служит для обозначения построения различных аккордов этой системы.

Самый аккорд в свою очередь управляется общим структурным законом, выраженным формулой:

$$\varphi^{m(x)} = m^x + 4^t - 3^t$$

x = Основной тон.

$\varphi(x)$ = Функция, характеризующая род и вид аккорда.

t и t^1 = Неопределенные числа.

+4 = Величина мажорной терции.

-3 = Величина минорной терции.

m = Сумма значений аккорда $t + t^1 = \frac{m(m-1)}{1 \cdot 2}$

Сумма количеств t и t^1 равна числу сочетаний из m элементов по два.

Ни на минуту не отклоняясь от усвоенного метода, Дюрютт посредством своей формулы алгебраически выводит аккорды из 2, 3, 4, 5, 6, и 7 звуков, существование которых заложено в этой формуле. Его объемистая книга, наполненная уравнениями и отталкивающими таблицами, останется неп прочитанной музыкантам; даже для ученых ее чтение затруднительно и мало приятно. Кроме того, выставляемые Дюрюттом метафизические претензии на абсолютную истину способны восстановить против него наиболее благосклонного читателя. Тем не менее, следует воздержаться от проявления нетерпения. Этот трактат, с нашей, музыкантской, точки зрения сводится, правда, к „каталогизации“ аккордов (вплоть до семизвучных), полученных путем сочетания наложенных терций. Но зато Дюрютт чисто рационалистическим путем пришел к классификации значительного числа таких созвучий,

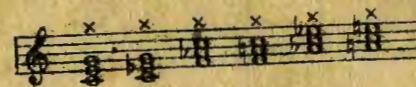
не употреблявшихся в его эпоху, которые теперь являются излюбленными у современных любителей искусства. [В 1876 г. Дюрютт в „Resumé élémentaire de la Technique harmonique“ дал краткое изложение своей системы].

В истории музыкальной теории было не мало систем, по своей основной философской идее приближавшихся к системе Дюрютта. Все они вообще педантичны и незначительны, хотя и порождены очень похвальными намерениями. В качестве образца приведем „Boussole de l'harmonie universelle“ (1895) Гюйо. Автор, в наивном стремлении к „единству“, хочет установить формулу, управляющую одновременно звуками, цветами и геометрическими фигурами. [См. также выше о книге Гольдшмита].

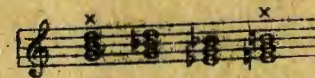
[До известной степени электично, но и достаточно своеобразно построение берлинского педагога Отто Тирша (1838 — 1892) в его книге „System und Methode der Harmonielehre“ (1868). Дав изложение музыкальной теории по А. Б. Марксу¹ и ряд исторических сведений по Беллерману², Тирш, опираясь на исследования Гельмгольца, устаниавливает принципы соотношения звуковысотностей и строит систему гармонии, в которой придает большое значение терцовому родству аккордов. Непонятные с первого взгляда соотношения звуков выясняются, по Тиршу, при сведении воедино трех совершенно осознанных интервалов — терции, квинты и октавы.

По концепции Тирша в *до* мажор входят следующие консонантные аккорды:

а) опирающиеся на *до*:



б) опирающиеся на *соль*:



в) опирающиеся на *ми*:

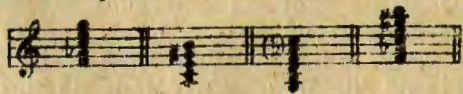


¹ Известный теоретик Адольф Бернгард Маркс (1795 — 1866) написал четырехтомное учение о композиции (1837/47), переработанное потом Риманом, и ставший чрезвычайно популярным „Всеобщий учебник музыки“ (1839), в русском переводе 1872; он оставил и музыкально-исторические работы.

² Генрих Беллерман (1832 — 1903) — автор старомодного, но перензванного даже в 1922 трактата по контрапункту, исторического исследования „Die Mensuralnoten“ (1858) и теоретической работы „Die Grösse der mus. Intervalle“ (1873).

Впрочем, аккорды, не отмеченные знаком, для практических упражнений исключаются. Следует попутно сказать, что Тирш разделяет учение Гауптмана о полярности минора мажору.

Диссонантные аккорды



объясняются задержаниями. Любопытно, что в угоду своей конструкции Тирш исключает из мажорного лада трезвучие *ре-фа-ля*.

Другая работа Тирша „Kurze, praktische Generalbass-Harmonie- und Modulationlehre in 24 Uebungen“ (1876; ничем не отличается от других традиционно-догматических учебников).

Теоретиком, который извлек из принципа квинтовой цепи наиболее полное и в то же время наиболее музыкальное учение, был безусловно Геварт¹ („Traité d'harmonie théorique et pratique“, 2 тома, 1905 — 1907). Вот в общих чертах существенные положения этого автора:

„Основанием гармонии является консонанс... Простейший консонанс есть чувственное ощущение; оно происходит, когда два одновременно звучащих звука более или менее полно сливаются. Его противоположность — неконсонанс или диссонанс, имеющий место в том случае, когда два звука, взятые одновременно, остаются в слуховом ощущении совершенно раздельными“ (теория слияния К. Штумпфа)². Особенности различных консонансов могут быть определены следующим образом: октава — единство; квинта — противоположность в единстве; кварта — неустойчивость; она как бы квинта наоборот, как бы „пирамида, поставленная на голову“; терция гармонически „соединяются“, но не „сливаются“.

Октава расставляет вехи на всем протяжении звукового пространства. Квинта является „прародительницей“ музыкальной скалы. Эта скала состоит из ряда в 30 квинт, т. е. из 31 звука, сведенных посредством темперации к двенадцати

Соль[♭] - Ре[♭] - Ля[♭] - Ми[♭] - Си[♭]

Фа - До - Соль - Ре - Ля - Ми - Си

Фа[♯] - До[♯] - Соль[♯] - Ре[♯] - Ля[♯] - Ми[♯] - Си[♯]

Фа[♭] - До[♭] - Соль[♭] - Ре[♭] - Ля[♭] - Ми[♭] - Си[♭]

Фа[♯] - До[♯] - Соль[♯] - Ре[♯] - Ля[♯] - Ми[♯] - Си[♯]

¹ Франсуа Геварт (1828—1908)—выдающийся композитор и знаменитый теоретик, дирижер с 1857 Большой оперы в Париже, директор с 1861 Брюссельской консерватории, Русской музыкальной публике известен в особенности своими работами по инструментовке, первая из которых (1863) была переведена в 1866 на русский язык Чайковским; вторая появилась в 1890 г. и также скоро была переведена на русский язык. Помимо трактата по гармонии у Геварта есть замечательный труд „Histoire et théorie de la musique de l'antiquité“ (1875—81)

² Карл Штумпф (род. 1848)—известный музыкальный психолог; помимо капитального труда „Tonpsychologie“ (1883—1890) написал ряд других работ. Его „Происхождение музыки“ имеется в русском переводе.

Из этих звуков строятся две системы: первая, с тритонном между крайними звуками ряда из шести квинт, — диатоническая; вторая, с увеличенной терцией между крайними звуками ряда из одиннадцати квинт, — хроматическая.

Кроме того, наше многоголосное искусство породило две других системы: первую — из 10 звуков от *ля* до *си* (использована в трех минорных гаммах) и вторую — из 16 звуков от *си* до *ля* (использована в шести полных хроматических гаммах).

Показав, каким образом исторически из множества ладов мало-по-малу организовалась наша мажоро-минорная ладовая цепь и каким образом образовался аккорд посредством последовательной цепи терций (с классификацией септаккордов и нонаккордов на 4 категории), Геварт разделяет эти созвучия на два класса:

1) основные гармонии, необходимые для установления и характеристики лада: тоническое трезвучие — „центр притяжения“; доминантовое трезвучие — элемент активности; субдоминантовое трезвучие — его роль увеличивать напряжение, сливаясь, в случае необходимости, с минором второй ступени на пути к доминанте;

2) побочные гармонии, предназначенные разнообразить многоголосные ресурсы в пределах лада.

Таким образом получается:

Основные аккорды						Побочные аккорды						
Субдоминанта			Доминанта			II ступ.		III ступ.				
IV	vi	I	III	V	vii ^o	II	iv	VI	i	III	v	VII
Фа	ля	До	ми	Соль	си	Ре	фа	Ля	до	Ми	соль	Си
Тоника						VI ступень						

Две группы связаны второй ступенью, которая служит для доминанты тем же, чем доминанта для тоники, являясь ее постоянным предшественником. В качестве такового побочная гармония второй ступени заменяет основную гармонию либо сама по себе, либо в соединении субдоминантой (септаккорд II ступени *ре-фа-ля-до*, нонаккорд II ступени *ре-фа-ля-до-ми*).

Однако, иногда роль этих элементов слегка изменяется, как например, в случаях „симметрий и соединений по аналогии“, важность которых так хорошо понял еще Рамо и которым Геварт дает следующее замечательное толкование (речь идет о так наз. секвенциях в пределах тональности):

„В некоторых эпизодах многоголосного сложения зависимость, объединяющая 5 трезвучий в их подчинении своему высшему началу консонансу—тонике, зависимость эта стремится ослабиться и даже на момент совершенно распасться; формулы каданса исчезают, 6 консонирующих аккордов выступают на основе полного равенства и их соединение начинает управляться только общими принципами последований диатонических гармоний.“

Каждое из трезвучий, получив свою первоначальную автономию, становится способным выступить на мгновение в качестве

при ро де (в противоположность интервалам хроматическим по по-
 ложению), охватывая более шести квинт, являющихся источни-
 ком натуральных хроматических аккордов (аккорды с увеличен-
 ной квинтой и с уменьшенной терцией).

Геварт рассматривает хроматический лад, как состоящий
 из двенадцати гармонических ступеней, с целым рядом, таким
 образом, побочных аккордов, так что всякая проходящая моду-
 ляция может быть объяснена как внутритональная модуляция.
 Таким образом, нет больше необходимости выходить из круга
 тональности в тех случаях, когда модуляция не удаляется от
 тонального центра.

Такое понимание лада усложняет и удлинняет теоретическое
 построение, тем более, что при этом приходится рассматривать
 различные комбинации, получающиеся от соединения побочных
 хроматических аккордов; но зато становится более стройным
 истинное музыкальное истолкование многих модуляций, т. е. таких
 модуляций, которые официальной теорией называются проходя-
 щими.

Теория Геварта изложена здесь несколько подробнее, так
 как она, бесспорно, является одной из наиболее крепких, наибо-
 лее рациональных и наиболее глубоких теорий, созданных после
 Рамо. Целиком исходя из принципа, не являющегося принципом
 ладового единства, она, в конце концов, приходит к этому един-
 ству. Кроме того, ее огромное преимущество в том, что она сле-
 дует по историческому пути, исходит из наиболее простой му-
 зыкальной формы и оставляет открытой дорогу всем возможно-
 стям будущего.

[В нашей стране последователем системы Геварта является
 Г. Л. Катуар (1861 — 1926), см. его «Теоретический курс гар-
 монии, ч. 1 и 2 (1924/25).]

Из-за стремления к простоте Геварт придерживался цепи
 квинт. Приблизительно в то же время один французский музыкант
 высокой интеллектуальной ценности сделал попытку построить
 более полную систему, допускающую в качестве факторов два
 первых консонирующих отношения: квинту и терцию.

Вине¹ написал в 1897 г., первую книжку в 28 страниц,
 опубликованную в 1901 г., в которой безоговорочно исходит из
 мелодической концепции, допущенной по его словам, «в каче-
 стве аксиомы», так как она принята в явном или подразумеваемом
 виде всеми народами. Во всяком случае, эта последовательность
 получает сейчас же острое подтверждение в теории натураль-
 ного звукоряда. Мелодический ряд стройных частичных тонов
 состоит из следующих звуков:

1. 2 3 4 5 6 8 9 10 12 15 16
 Соль Ми Соль Ре Ми Соль Си

¹ Ансельм Вине — композитор и теоретик; название первой его, цитируемой
 автором, работы — «Essai d'un système général de musique».

С другой стороны, взглядыываясь в три аккорда: тонический,
 доминантовый и субдоминантовый

До	Ми	Соль	Си
Ре	Фа	Соль	Ла
До	Фа	Ла	Си

мы замечаем, что, во-первых, эти три основных аккорда содер-
 жат звуки, мелодического ряда, и что, во-вторых, доминантовый
 аккорд кажется более тональным, так как он состоит лишь из
 правильных частичных тонов от тоники, «что ясно говорит о
 преимуществе его перед трезвучием фа-ля-до, — факт чрезвычайно
 важный».

В 1909 г. Вине публикует весьма важный труд «Prin-
 cipes du système musical et de l'harmonie théorique et appliquée»
 (300 страниц), в котором его первоначальные взгляды оказались
 значительно измененными. Вместо того, чтобы исходить из вы-
 шеприведенного мелодического ряда, он базируется на звуках
 5 и 3 от основного звука. Приведем несколько глубоких и су-
 щественных соображений, высказанных Вине в начале его труда.

«Один единственный звук дает лишь очень примитивное э-
 стетическое явление, лишенное какого бы то ни было разнообразия,
 кроме ритмического; поэтому установление ряда звуков, способ-
 ных к последованиям в отдельности или в сочетаниях, приобре-
 тает характер подлинной необходимости».

Если то или иное явление дано природой, то этого не до-
 статочно еще, чтобы оно могло иметь эстетическое применение;
 кроме того, оно должно быть достаточно простым сравнительно
 с другими аналогичными фактами. Таким образом, можно утвер-
 ждать а priori (противоположное явление было бы непостижимым),
 что звуки, находящиеся в наиболее простых отношениях к звуку,
 принятому за исходную точку, будут инстинктивно отнесены
 ухом к одному и тому же семейству. Физиологический опыт под-
 тверждает это, и он необходим для установления того, в чем за-
 ключается эта простота и в каких узких пределах заключены
 единственно допустимые теорией соотношения. Эти последние
 могут быть только соотношениями чисел колебаний в одинако-
 вое время».

Далее Вине избегает опасности поддаться влиянию гармони-
 ческих призывов, которые, по его мнению, — «только указание
 принципа гармонии». Во всяком случае, не следует обольщаться
 в отношении важности акустических явлений. «Как бы интерес-
 ны ни были эти последние (речь идет об обертонах) в качестве
 важной части основ акустики, — они вопреки общепринятому,
 опасному по своим выводам мнению, равно как и те другие яв-
 ления, которые известны под именем комбинационных тонов, бие-
 ний и т. д., вовсе не являются необходимыми для образования
 музыкальной системы; она может быть построена без всякого
 знакомства с этими явлениями, исключительно путем сравнения
 начального звука, принятого за единицу, с другими звуками, что,

говоря языком науки, является лишь сравнением и сопоставлением быстроты их колебаний».

Психологический опыт привел бы Вине к ладовому пониманию; физиологической же только опыт позволяет ему дойти лишь до консонанса, который и является «общей мерой» для сравнения звуков; таким образом, теория Вине выполняет только половину задания; отсутствие ладовой концепции мешает ее принятию, но построена она так мастерски, что интересно привести краткое ее изложение.

В таблице, помещенный на стр. 133, изложена система происхождения звуков. Из этой таблицы можно получить:

1) вторичную диатоническую систему (Пифагора) с равенством целых тонов,

2) первичную систему (систему акустиков или Царлино), основанную на двух законах:

а) закон первородства, оправдание системы, устанавливающий преимущество *ля* 80 перед *ля* 81:

«При восходящем порядке образования звуков, когда два первоначальных звука от одной и той же примы разнятся на комму, звук, возникший первым и имеющий наименьшее числовое выражение, должен рассматриваться как первичный».

б) закон ограничения диатоники:

«Если при восходящем образовании звуков дойдем до звука, который находится в отношении хроматического полутона с другим, ранее возникшим звуком, находящимся в свою очередь в отношении большой или малой терции с двумя другими верхними или нижними звуками, то только второй звук будет диатоническим, первый же явится промежуточной альтерированной ступенью».

«Диатоническое образование звуков останавливается на *си*. Следующий верхний член в столбце В, сталкиваясь с *фа* в отношении верхней большой терции с *ля* и нижней малой терции с *ре*, рассматривается, как сверхкомплектный и называется *фа*♯, так как в первичном виде альтерированный звук заменяет диатонический в одной из его функций».

Иначе говоря, диатоническая система является по своему определению системой, исключающей возможность существования двух терций; терция должна быть либо большой, либо малой. Взгляд этот отчетлив, и приведенные два закона изящно формулируют проблему диатоники.

Равным образом, в этой системе следует отметить то, что Вине называет «двойной первоначальной возможностью (звука) *ре*», который занимает смешанное положение в середине диатонической системы, как квинта от *соль* и как нижняя квинта от *ля*, имея, таким образом, значение либо доминанты, либо субдоминанты; нет ли здесь какого-либо числового выражения того «двойного употребления», которое так много порицали и в теории Рамо?

Наконец, следует обратить внимание на тот факт, что Вине объединяет две системы—Пифагора и Царлино,—так как если

Таблица интегральной системы А. Вине.

(для ладовоальности до-мажор при основном звуке Фа=1)

Звуки, образованные квинтовой цепью, исходя от нижней терции Ре♭ $\frac{1}{5}$ Все эти звуки на комму выше звуков, помещенных в столбце А	А	В	Звуки, образованные квинтовой цепью, исходя от терции До♯ $5^2=25$. Все эти звуки на комму ниже звуков, помещенных в столбце В
	Вторичная система		

Направление квинтовой цепи (×3)	и т. д.	и т. д.	и т. д.
	ля ♯ 3^4	ля ♯ $3^7 \times 5$	ля ♯ $3^3 \times 5^2 = 675$
	ре ♯ 3^{10}	ре ♯ $3^6 \times 5$	ре ♯ $3^2 \times 5^3 = 225$
	соль ♯ 3^9	соль ♯ $3^5 \times 5$	соль ♯ $3 \times 5^2 = 75$
	до ♯ 3^8	до ♯ $3^4 \times 5 = 405$	до ♯ $5^2 = 25$
	фа ♯ 3^6	фа ♯ $8^3 \times 5 = 135$	фа ♯ $\frac{5^2}{3} = \frac{25}{3}$
	+++++	+++++	+++++
	си $3^6 = 729$	си $3^2 \times 5 = 45$	си $\frac{5^2}{3^2} = \frac{25}{9}$
	ми $3^5 = 243$	ми $3 \times 5 = 15$	ми $\frac{5^2}{3^3} = \frac{25}{27}$
	ля $3^4 = 81$	ля 5	и т. д.
: 16 >	: 16 >	: 16 >	
ре $3^3 = 27$	ре $\frac{5}{3}$		
соль $3^2 = 9$	соль $\frac{5}{3^2} = \frac{5}{9}$		
до 3	до $\frac{5}{5} = 1$		
фа $\uparrow 1$	фа $\frac{5}{3^3} = \frac{5}{27}$		
+++++	+++++		
си ♭ $\frac{1}{3}$	си ♭ $\frac{5}{3^5} = \frac{5}{243}$		
ми ♭ $\frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$	ми ♭ $\frac{5}{3^6}$		
ля ♭ $\frac{1}{3^3} = \frac{1}{27}$	и т. д.		
ре ♭ $\frac{1}{3^4} = \frac{1}{81}$			
соль ♭ $\frac{1}{3^5} = \frac{1}{243}$			
и т. д.	и т. д.		

← Направление терцовой цепи (×5) →

+++++ граница диатоники; ===== граница первичной системы с альтерациями; - - - - - граница вторичной системы.

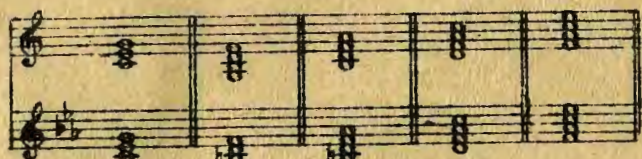
последняя построена на базе диатоники, то первая необходима для хроматизма и модулирующей диатоники.

Практическое применение, которому Вине посвящает страницы от 79 до 300, страдает, к сожалению, отсутствием ладового закона. Поэтому получается нечто в роде перечисления возможных и воображаемых сочетаний, между которыми весьма трудно наметить правильную музыкальную линию.

В. Аккордовая концепция

Следует еще не на долго остановиться на работах некоторых теоретиков, основанных на известном количестве постоянных аккордов, данных раз навсегда и заключающих в себе в потенциальном состоянии используемые затем музыкантами гармонические реальности. Так как подобный подход уже слишком эмпиричен, мы мельком лишь коснемся таких построений.

Не останавливаясь ни на книге «L'Harmonie» Гарбе (около 1870), который кладет в основу пять аккордов:



ни на книге Вагн дер Гельпена («Harmony and Thorough Bass» (1909), для которого вся гармония заключается в следующей изящной раздвоенной фигуре,



из которой он, впрочем, выводит лишь банальный школьный догматизм,—я изложу вкратце построения двух современных авторов.

Гариэль¹, директор консерватории в Мексике, базирует свою систему на четырех основных аккордах, как и указывает само название его работы (1916): «A new system of harmony based on four fundamental chords». Но, в сущности, его исходной точкой является музыкальный звукоряд, на котором «основана современная музыка», а именно:

C	D	E	F	G	A	H	C
1	9	5	4	3	5	15	2
	8	4	3	2	3	8	

¹ Эдуард Гариэль (1860—1923), помимо цитируемого сочинения написал несколько историко-эстетических работ.

равно, как и три тяготения, которые он усматривает в VII ступени, по отношению к VIII, IV к третьей и VI к V. Он принадлежит к числу тех редких теоретиков, которые стараются дать себе отчет в этих тяготениях, группируя их на основании закона наименьшей затраты энергии; этим действительно объясняется тяготение VI ступени к V так как тон V-VI является меньшим по сравнению с тоном VI-VII в системе Царлино.

Аккорды образуются наложением терций, и вся система основных звукосочетаний может быть сведена к следующей таблице:



Из этих четырех нонаккордов автор производит все отдельные аккорды, а последовательности и соединения их управляются законом трех тяготений.

Теория Гариэля ценна своей большей простотой и единством; к тому же, сама книга, содержательная и сжатая (56 стр.), свидетельствует о ясном, рассудительном и уравновешенном мышлении. Классификация аккордов музыкально правильна и находится в согласии с принципом лада; можно только пожалеть, что автор приходит к своим выводам окольными и неуверенными путями: ведь так легко было объяснить образование четырех аккордов, исходя из лада, вместо того, чтобы преподнести их как аксиому, без доказательства.

Вилдермен¹ входит, не чувствуя никаких трудностей, в области современных дерзаний и уничтожает все школьные принципы в своем «Traité d'Harmonie ultra-moderne» (1911). Этот труд, адресующийся к лицам, уже прошедшим курс «классической» гармонии, делает приемы письма на две большие категории: унитональность и политональность.

Постоянным основным аккордом является тердецимаккорд.

В мажоре смешанном	В мажоре реальном	В мажоре смешанном	В мажоре реальном
ля	ля	фа#	фа#
фа#	фа#	ре	ре
ре	ре	си	си
си	си	соль	соль
соль	соль	ми	ми
ми	ми	до	до
до	до	ля	ля

¹ Луи Вилдерман (род. 1877) известен и как композитор.

Аккорды политональные происходят из сочетания характерных элементов двух тональностей. Например:

Сочетание
из *ре* и *соль*.

ми
до
ля
фа #
ре
си ♭
соль

Сочетание
из *соль* и *ми* ♭.

ми ♭
до
ля ♭
фа #
ре
си ♭
соль

и т. е., пока не будут исчерпаны все комбинации.

Особенно странной, чтобы не сказать больше, является теория обращений: симметричное обращение аккорда есть точное воспроизведение его интервалов снизу вверх или сверху вниз; таким образом, обращением *до-ми-соль* будет *соль-си-ре*! А тонический терцдецимаккорд в соединении со своим обращением дает всеобщий аккорд:

ми ♭ - *соль* ♭ - *си* ♭ - *ре* ♭ - *фа* - *ля* ♭ - *до* - *ми* - *соль* - *си* - *ре* - *фа* # - *ля*.

Консонирующие и диссонирующие аккорды, выделенные из этого всеобщего аккорда, будут унитональными, если они принадлежат только к одному терцдецимаккорду, и смешанными, если они образованы звуками, взятыми из обоих. Само собой разумеется, что диссонирующие аккорды будут в огромном количестве; и надо признаться, что замечания автора относительно важности расположения аккордовых звуков для их смягчения весьма рассудительны.

Посредством этих многочисленных ресурсов, посредством политональности (искусство одновременного слышания музыкальных звуков в нескольких отдельных тональностях), посредством заменяющих и выпадающих аккордов автор претендует дать объяснение всех возможных комбинаций ультра-новой музыки.

3. Системы, основанные на психологическом наблюдении

Вместо того, чтобы исследовать музыкальные тела и вывести из них основные эстетические принципы, психологические системы наблюдают человеческую психику, пытаются определить основные условия ее отправления, и затем кладут эти условия в основание совокупности звуков, используемых в музыкальном искусстве.

Эти теоретики сознательно являются прежде всего психологами.

Их можно разделить на две ясно различимые группы: в первую следует поместить тех теоретиков, которые, благодаря весьма

естественной иллюзии, переносят непосредственно на звук то, что имеется в сознании; во вторую — тех, которые осозная высший закон нашего мышления — единство, — подчиняют ему организацию звуков; закон единства находит себе выражение в ладе, что, без сомнения, является завершением всех теоретических исканий в музыке, существовавших в продолжение ровно двух веков¹.

А. Теории притяжения

Очень ясное выражение той мысли, что задача музыкального теоретика — чисто психологического порядка, заключается в «*Introduzione ad un nuovo sistema d'armonia*» (1862 г.) Абрамо Базеви (1818 — 1885). «Я полагаю», говорит он вначале своей замечательной работы, «что если я и не совсем устранил, то, по крайней мере, значительно сгладил трудности, препятствующие образованию настоящей системы гармонии при посредстве очень важного различия между ощущением и восприятием. Когда мы анализируем какую-либо мелодию, мы находим, что звуки, ее составляющие, производят на нас два различных впечатления, откуда следует заключить, что наш слух обладает двумя ему присущими свойствами: 1) каждый принадлежащий к данной мелодии звук производит на нас впечатление простое, тождественное впечатлению от того же звука, взятого в отдельности; 2) те же звуки мы воспринимаем в соотношении с другими, действующими на наше воображение».

«Уже Аристоксен в своем труде «*Элементы гармонии*», рассматривая звуки в их последовательности, заметил, что наше сознание ощущает необходимость их сравнивать, и считал, что понятие музыки находится в зависимости от ощущения и памяти и что нужно не только слышать звуки но и помнить раньше услышанные, дабы сравнивать их между собой; без этого не возможно со вниманием следить за какой-либо мелодией. В новое время Лейбниц находит, что музыка «есть тайное вычисление, которое делает наше сознание без нашего ведома». Таким образом, он устанавливает значительную разницу между акустическим ощущением и ощущениями других видов.

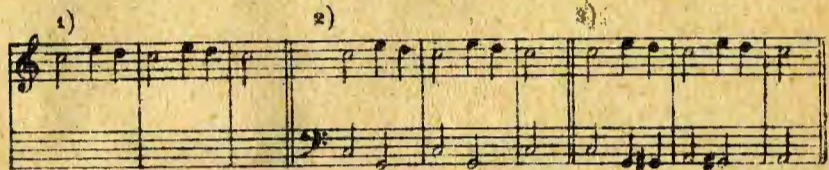
«Разница между ощущением и восприятием заключается единственно в том, что ощущение есть впечатление, которое не выходит из собственных пределов; наоборот, восприятие относится к сродству звуковых ощущений между собой как при слушании,

¹ Предлагаемая дальше автором классификация мало убедительна. Не говоря уже о том, что трудно найти точную грань между «системой эстетического порядка» и «системой, основанной на психологическом наблюдении», следует, в частности, заметить, что учение Геварта, несомненно трактуемое о том «единстве», которое имеет в виду автор, — т. е. о ладе, помещено не в ту группу, где естественнее было бы его встретить. Далее, «теории притяжения» не являются только «частичными выражениями закона единства», а нередко претендуют на полную ладовую концепцию. Теория Локена, исходя из принципа тяготения, приходит к отрицанию лада, и ей следовало бы выделить особое место.

так и при воспроизведении их в памяти. Звук, воспроизводимый сознанием благодаря этому средству, т. е. звук, воспринятый ранее, может достичь достаточной силы, чтобы заслонить в нас до известной меры впечатление иного звука, который мы слышим; таким образом, делается излишним снова слышать воспринятый звук; он дополняется тем звуком, который мы слышим и который как бы видоизменяет свою природу. Отсюда название «дополняющих», которое я дал звукам этого рода».

Базеви поясняет это изложение следующим примером:

«Допустим, что данный звук всегда производит одинаковое ощущение на человека в условиях физиологических; но не всегда, однако, одно и то же восприятие сопровождается это ощущение. Дайте слышать двум различным людям фразу, отмеченную цифрой 1 в следующем примере, таким образом, чтобы каждый из них услышал ее с различным аккомпаниментом, как это указано в примерах 2 и 3; окажется, что если вы повторите затем перед теми же лицами ту же фразу без аккомпанимента, они испытают то же ощущение, но их восприятие будет различным».



Вот в соотношении между ощущением и восприятием и заключается, по мнению Базеви, специфический характер различных этапов музыкального искусства. Вначале преобладает ощущение; это — эпоха *cantus planus*'a (*plainchant*), диафоний. С Царлино воспринятое начинает выявляться и осуществляется некоторый прогресс на этом пути. Начиная с Монтеверди, а затем у Генделя, Рамо и Моцарта ощущение и восприятие идут рядом. И нужно дойти до Бетховена, чтобы увидеть — по мнению Базеви, — что восприятие охватывает всю область музыки, а вскоре и совсем завоевывает ее у Россини (?), Мейербергера (?) и т. д. В сущности, эта противоположность между ощущением и восприятием, понимаемая таким образом, как бы сводится к текущей оппозиции между мелодией и гармонией; точка зрения более узкая, во многом мешающая глубине теории Базеви.

Как бы то ни было, исходя из твердо установленного принципа — строить рассуждение только на основе музыкальных ощущений, — Базеви устанавливает следующую систему:

«Я нахожу», говорит он, «что в тональности есть лишь одно трезвучие, которое удовлетворяет наше восприятие характером абсолютного покоя. Следовательно, этот аккорд должен быть назван истинно-тональным. К этому аккорду тяготеют с различной силой притяжения, давая в нашем ухе ощущение более или менее удовлетворяющего покоя, трезвучия, построенные на кварте

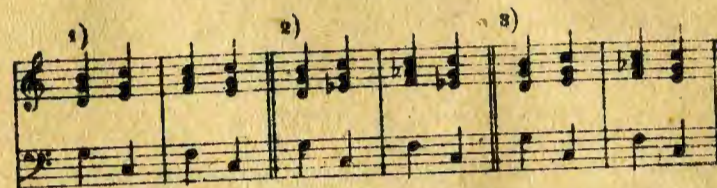
и квинте от тоники. Я дал этим аккордам название мнимо-тональных».

Соль → *До* ← *Фа*

Соль До автентическая каденция
Фа До плагальная каденция.

Итак, этим путем он доходит до нахождения системы тональности, основанной на отношениях трех главных ступеней *соль, до, фа*, с двумя каденциями: *соль-до*, которую он называет автентической, и *фа-до* — плагальной. Но он отказывается приписать чувство покоя каждой из этих ступеней: имеется лишь один покой, это — тоника.

«Так как трезвучия бывают мажорными или минорными», продолжает Базеви, «то они могут составить три комбинации кадансов в тональности», т. е.



«Вот почему, кроме мажорного и минорного ладов, выявляется иной лад, который я называю средним ладом, потому что он находится между двумя другими ладами. В этом ладу аккорды на тонике и на доминанте — мажорные, а на субдоминанте — минорные.

Соль Си Ре → *До Ми Соль* ← *Фа Ля До*.

«Не может существовать иных комбинаций кадансов кроме тех, которые мы только что указали, потому что по своей природе минорный аккорд не в состоянии образовать автентического каданса в мажоре или миноре, а мажорное трезвучие не может образовать плагального каданса в миноре; в этом легко каждый может убедиться на опыте».

Тональный аккорд, истинный или мнимый, является, очевидно, по своему значению центром притяжения. К нему тяготеют в своем развитии все наши звуковые впечатления. Это он является великим распорядителем наших музыкальных идей. Таким образом, наиболее обычное расположение диатонического звукоряда, расположение, цель которого — прежде всего выразить соотношения звуков, будет трех видов, в зависимости от того, будут ли рассматривать звукоряд относительно истинно-тонального аккорда или относительно мнимо-тональных. Например:

Истинно-тональный аккорд *Си-До - Ре - Ми-Фа-Соль-Ля*.
Мнимо-тональный дом. *Фа-Соль-Ля - Си-До-Ре - Ми*.
субдом. *Ми Фа Соль Ля Си До Ре*.

Аккорд есть центр притяжения, как мы говорили, каждый звук которого в конечном счете является сам как бы центром притяжения, к которому тяготеют другие соседние звуки».

Базеви дает звукам, образующим трезвучие, название то-нальных звуков, а соседним звукам, обнаруживающим некое родство с первыми, название смежных.

Кроме этих натуральных смежных звуков, существуют также альтерированные смежные звуки.

си-до-ре ре# ми фа фа# соль ля

Таким образом, имеются три ряда смежных звуков: один ряд для истинно-тонального аккорда и два для мнимо-тональных. Следовательно, в каждом ладу есть три ряда; так как, дальше, ладов — три (мажорный, минорный и средний), то всего имеется девять рядов смежных звуков.

«Из вышеизложенного следует, что тяготения бывают двух видов: одни заключаются в кадансовых движениях одного истинно-тонального аккорда к другому и называются тональными тяготениями; другие заключаются в стремлении смежных звуков к тональным.

Смежные звуки делятся на верхние и нижние, частные и общие, натуральные и альтерированные, характеристичные и пр. и пр., смежные звуки могут в свою очередь на мгновение также стать центром притяжения и иметь свои смежные второго порядка»...

«Мелодическая последовательность имеет две существенно характерные стороны; одна — чисто мелодическая, когда налицо переход от одного звука к другому в сфере притяжения, охватывающей ладовый звук с его смежным и смежным второго порядка; другая — гармонико-мелодическая, когда звуки перескакивают из одной сферы притяжения в другую. В последнем случае тональный аккорд служит связью между звуками мелодии. Подобно тому, как аккорд может быть перенесен в различные ряды, также и отдельный звук может служить переходом от одного ряда к другому».

Психологическая точка зрения Базеви раскрывает ему широкие перспективы на феномен «двойного значения», столь важный в музыке.

«Аккорд может иметь различные разрешения, так как его можно мыслить в нескольких рядах и в нескольких тональностях или энгармонически измененным. В этом весь секрет модуляции и действительное доказательство того музыкального явления, которое Рамо называет «двойным применением» и объяснение которого стоило столько труда теоретикам. Действительно, если считать аккорд *фа-ля-до-ре* в ряду истинно-тонального аккорда *до* мажора, то только *до*, как тональный звук, останется в модуляции на месте; *ре* перейдет в *ми*, *фа* и *ля* разрешается в *соль*, по отношению к которому они являются смежными звуками. *Фа* могло бы спуститься и в *ми*, которое также является его тональ-

ным звуком. Если перенести этот же аккорд *фа-ля-до-ре* в ряд мнимо-тонального аккорда от *соль*, т. е. доминанты в тональности *до* мажор, то *ре*, как тональный звук останется на месте в следующем аккорде, *до* спустится в *си*, а *фа* и *ля* перейдут в *соль*».

И Базеви резюмирует всю свою систему, провозглашая следующий высший закон музыки: «Смежные звуки тяготеют к тональным».

[Первым, кто выставил принцип тяготения, как основу лада, был, вероятно, некто Ф. Бюссе¹ в книге «La musique simplifiée dans sa théorie et dans son enseignement, 2-ème partie. Harmonie (1839); мысли его очень интересны, и несмотря на то, что книга его осталась мало замеченной, предвещают один из путей, который изберет себе впоследствии теория музыки. Бюссе говорит: «Музыка есть особый язык, в котором аккорды — слова, отдельные звуки — буквы; она связана со всеобщим равновесием». Аккорд *си-ре-фа* следует называть «нейтральным аккордом» (accord neutre), так как он — ворота для прохода в одну из трех тональностей: *до* мажор, *до* минор и *ля* минор;



он вытекает из сущности гаммы и является создателем лада; «неумолимый ладовый закон» виден в таких тяготениях



«в существующих трактатах не вскрыты правила строения лада», «тайна натурального звукоряда с ладовой стороны не затронута» Трезвучия мажорное и минорное даны природой, натуральным звукорядом; чтобы убедиться в том, что это справедливо и в отношении минора, «достаточно вслушаться в звон колокола». Единично взятое трезвуче — только некая данность, два же аккорда, взятые рядом, сейчас же организуются, как показатели лада, «ибо нарушена абсолютная устойчивость отдельно взятого трезвучия»: «таинственная связь всех аккордов и тяготение их к тонике гаммы образуют тесное, как бы цементом спаянное единство — лад».

Бюссе несколько раз подчеркивает, что он ничего не хочет навязывать творчеству и что, напротив, его «построения основа-

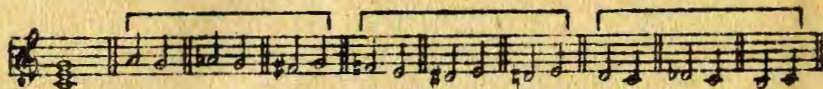
¹ Бюссе (ум 1847) не был профессионалом музыкантом: музыкальные примеры он берет из трактатов Рейха и др. теоретиков, как бы желая загородиться их авторитетом. К сожалению, первой части труда Бюссе в московских книгохранилищах не имеется, а третья повидимому, свела не увидела. Любопытно указать Бюссе, что нотные примеры напечатаны изобретенными и запатентованными им подвижными нотными знаками. Фетис в своей «Biographie universelle» жестоко обрывается на эту книгу.

ны только на художественной практике». В одном лишь случае Бюссе должен опираться на гармонию будущего («l'harmonie future») и «новых Бетховенов»; это происходит тогда, когда он объясняет трезвучие *до-ми-соль*♯; «тут нет альтерации», говорит Бюссе, «и номенклатура неверная; квинта не увеличенная, а максимальная (quinte maxime), аккорд — не увеличенное трезвучие, а максимальное (accord maxime)».

Книгу Бюссе надо рассматривать как протест против ремесленного эмпиризма; автор указывает на несовершенство систем и теорий, на их взаимные противоречия, на частое отсутствие в них «философского подхода к проблемам». Чрезвычайно здравая мысль о примате творчества над теоретическими построениями не раз им высказывается: «Нововведения в музыке ведут за собой изменения в теоретических правилах, которые до того считались неизблемыми». Подкупает и такое суждение автора по вопросу об «изобретательстве» в терминологии: «Если каждый по своей фантазии будет менять номенклатуру в области какой-либо науки, очень скоро из самой простой вещи получится хаос».

Интересно решительное выступление Бюссе за нашу двенадцатиступенную равномерную темперацию: фортепиано — наиболее с этой точки зрения совершенный, «математический» инструмент; другие инструменты в ансамблях по нему равняются: без темперации нельзя понять гармонию].

Принцип притяжения использовал и Вивье¹ в своей книге «Traité complet d'harmonie» (1862). Его система образования диссонансирующих аккордов не лишена изобретательности, хотя и несколько произвольна. Например, в аккорде *до-ми-соль* каждый из его звуков окружен тремя соответственно к ним тяготеющими звуками; а именно:



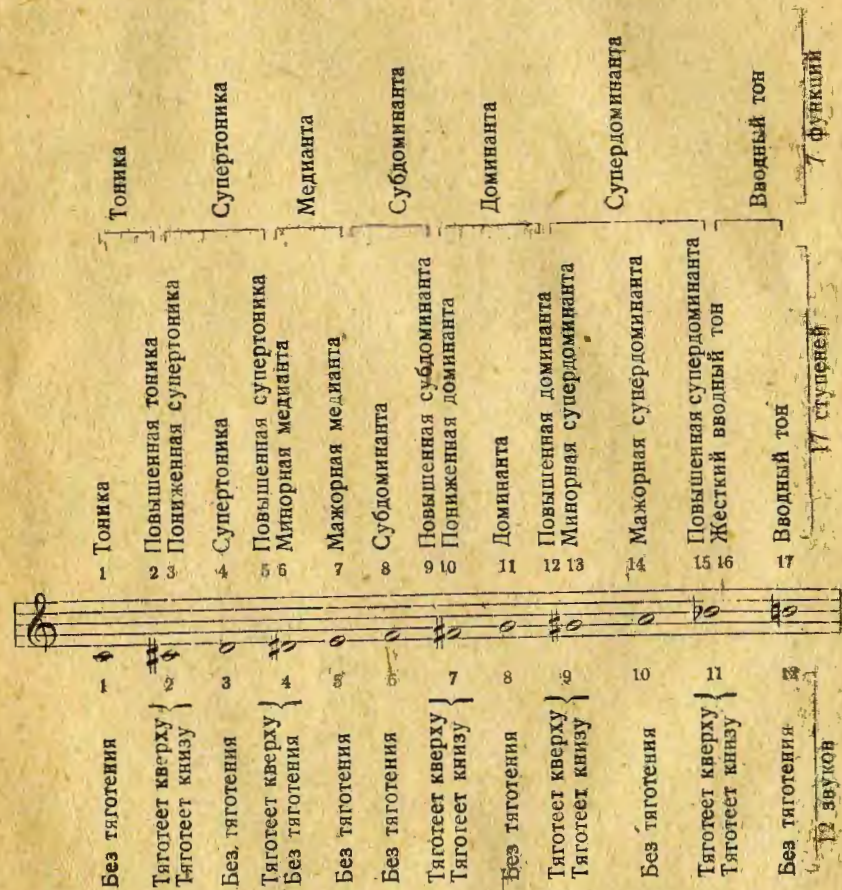
Эти-то смежные звуки, то в отдельности, то комбинациями по два, по три и т. д. со звуками аккорда или просто между собой, и образуют диссонансирующие аккорды, звуки которых имеют некоторым образом вынужденное движение. Вивье допускает как первооснову трезвучные аккорды, происходящие из упомянутых комбинаций; они в свою очередь порождают четырехзвучные аккорды; в общем Вивье не боится пуститься в перечисление сочетаний, достигающих не менее 2 500.

Более нетерпимым в своем применении принципа притяжения был Локен², рьяный и честолюбивый теоретик, который

¹ Альбер Вивье (1816—1903), ученик Фетиса, известен рядом работ по музыкальной акустике и теории; цитируемый трактат по гармонии с 1862 по 1890 выдержал пять изданий.

² Анатолий Локен (род. 1834) оставил целый ряд теоретических работ: он был между прочим сотрудником двух дополнительных под ред. Артура Пужена (1834—1921) томов (1878—80) к «Biographie universelle» Фетиса.

сам себя выдвигает в число пророков, будучи убежден в том, что он нашел разрешение загадки в области гармонии. Прельстившись, как Рамо и многие другие музыканты, логикой Декарта, он начал с знаменитой *tabula rasa* в своем труде «Essai philosophique sur les principes de la tonalité moderne» (1864—1869). Он слушает без всякой предвзятости музыку великих мастеров и замечает, что звуки имеют тяготение один к другим, и все являются функцией одного главного тонического звука. Таких функций имеется семь, общее же число звуков равно двенадцати. Несколько ребяческим самообманом является способ установления Локеном ладовых законов при помощи некоей интуиции, что приводит его к перечислению семи функций двенадцати звуков; это и составляет основу его системы:



(Примечание. В приведенном нотном примере *до*♯ понимается и в значении *ре*♭, и в значении *ми*♭ и т. д. Локен является одним из первых провозвестников атонализма, так наз. Zwölftönemusik, где орфография, основанная на диатонике, уже теряет свое значение).

Разбив вдребезги фальшивые, по его мнению, концепции гаммы, лада, равно как и применение дизезов и бемолей в нотации. Локен так кончает свою приемную речь в Академии наук в Бордо: «Здесь, как и в других науках, аналитический метод должен с полной ясностью выявить свои замечательные результаты. Когда письмо, выражающее, с одной стороны, гармонические явления и их последовательности, с другой — всегда точный механизм тональных функций, будет уже усвоено в этом двойном значении теоретиками; когда, сверх того, каждое расположение аккорда, каким бы сложным и необычным оно ни казалось, будет заранее иметь свое обозначение и свой порядковый номер, тогда гармония будет близка к полному и совершенному изучению, на имея секретов для тех, кто внимательно ее будет изучать, пользуясь надлежащим методом».

Локен в своем труде «L'Harmonie rendue claire» (1895), который по мнению его автора, должен был составить ему бессмертное имя, пытался как раз дать такой перечень, в котором каждое гармоническое явление имеет свое обозначение и свой порядковый номер.

Локен начинает с аксиомы: «Современная музыка состоит из 12 равных и схожих между собою звуков». Задача исследователя — составить аналитический перечень всех возможных их комбинаций. Цифра указывает каждый гармонический интервал, буква — каждое движение баса. Вооруженный этой столь простой системой исследования, Локен бесстрашно доводит до конца намеченную задачу и дает ряд следующих сочетаний:

№	1	мелодический эффект	№	1 — 1 звук	1	голос.
2	11	эффектов из 2 звуков	2	до	12 — 6	видов по 2 голоса.
3	55	3	13	до	67 — 19	3
4	165	4	68	до	232 — 43	4
5	330	5	233	до	562 — 66	5
6	462	6	563	до	1024 — 80	6
7	462	7	1025	до	1486 — 77	7
8	330	8	1487	до	1816 — 80	8
9	165	9	1817	до	1981 — 19	9
10	55	10	1982	до	2036 — 6	10
11	11	11	2037	до	2047 — 1	11
12	1	12			2048 — 1	12
2048				399		

Итого 2048 сочетаний и 399 видов аккордов.

За первой частью книги (138 стр.) следует вторая с примерами из сочинений разных композиторов (138 до 300 стр.); затем — повторительный список главнейших гармонических последовательностей (300 до 353 стр.); и наконец — обзор модуляций; единственным правилом модуляции является следующее: всякая модуляция совершается посредством переменного аккорда, принадлежащего покинутой тональности и взятого как аккорд той тональности, куда направляются. Такого рода двойность всегда возможна, так как каждая тональность содержит все 12 звуков.

Впрочем, Локен считает, что модуляция — явление преходящее. Прежде она не существовала; первый бемоль, введенный в *capitulum primum*, открыл путь модуляции. «В каждой гамме (нужно понимать ладу) имелись переменные звуки; появились повышающиеся и понижающиеся полутоны, и, таким образом, стала существовать модуляция». Этот путь имел целью повысить число применяемых звуков до двенадцати; теперь, когда этот шаг совершен, модуляция может более не существовать. Весьма вероятно, что гамма будущей музыки, как и гамма первоначального музыкального искусства, не будет уже принадлежать ни к какой тональности¹⁾.

[К числу теорий, базирующихся на тяготениях, относится также теория Юлиуса Клаузера, родившегося в России, учившегося в Англии и занимающегося педагогической практикой в Америке; она изложена в книге его «The septonate and the centralisation of the tonal system. A new view of the fundamental relations of tones and a simplification of the theory and practice of music» (1890). Автор прежде всего, устанавливает неподвижность и неизменность всякого звука и отрицает как альтерацию аккордов, так и обращения. Лад состоит из двух тетраордов или полугамм, в центре которых лежит тоника; пример для до мажора.

соль - ля - си - До - ре - ми - фа

Это сочетание именуется составным словом *Septonate* (из латинских слов *septem* — семь, *tonus* — тон, *natura* — природа); оно означает естественное тяготение семи звуков к тонике и друг к другу; крайние звуки септоната именуется доминантами (в данном случае *соль* и *фа*), нижней и верхней; септонат, впрочем не совпадает с гаммой лада; последняя заключает в семь звуков, идет от тоники к тонике и вместо октавы, носит, по неизбежному влечению «коренных реформаторов» в области теории к новой терминологии, название *стратум*. В ладу, кроме семи основных ступеней, есть еще пять верхних и пять нижних примарных промежуточных звуков (наши повышенные и пониженные ступени) и столько же секундарных (двойные знаки повышения и понижения). Центральное положение тоники в септонате раскрывает «старую тайну необъяснимого тяготения вводного тона к тонике»; в гамме (стратуме) первая половина *до-фа* — вопрос, вторая — *соль-до* — ответ; в ладу четыре вводных тона: *си* к *до*, *фа* к *ми*, и обратно: *до* к *си* и *ми* к *фа*. Аккорды строятся из основных звуков (I степень отношения), и из примарных (II степень) и секундарных (III степень); терминология их, конечно, разнится от общепринятой. Затем мимоходом в книге говорится о секвенциях, о модуляции, о диссонирующих аккордах.

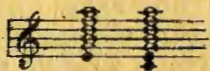
Задачу, которую ставил себе Клаузер, он объясняет как стремление упростить теорию, облегчить певцам ладовые интонации и приблизить учение к психологическому фактору; отсюда,

¹ См. дальше в «Дополнении» о Шёнберге и Хаузере и *Zwölftönemusk.*

между прочим, и выпад против акустики как «главной помехи в развитии настоящей музыкальной науки»: она «оперирует всякими малослышимыми призвуками, а мы должны слышать звуки в их отношениях к ладу». Представляя себе интервалы лишь в связи с ладом, по положению в септонате и по отношению к тонике, автор странным образом интервалы *до-фа*♯ вверх и *до-соль*♯ вниз одинаково считает увеличенными квартами. «Нужно думать о мелодии данного интервала», говорит он, «а не о ширине его, что нелепо». Не упрощает, очевидно, дела и предлагаемая автором новая терминология; считая, например, все обращения аккордов «индивидуальными» аккордами, он присваивает им особую номенклатуру все же по положению их к одному из составляющих эти аккорды звуков.

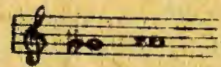
Построения автора, несмотря на ряд психологических, философских и эстетических разъяснений, загромождающих его книгу, представляются надуманными и схематичными.

На тяготении же базируется вышедшая в 1892 г. книга В. Розати «*Studi sull'armonia*». В полученном из ряда натуральных призвуков от *соль* нонаккорде *соль-си-ре-фа-ля*, который именуется *fenomeno armonico* (гармонической данностью), звуки *си-фа-ля* стремятся к звукам *до-ми-соль*, которые образуют *accordo di riposo* (аккорд покоя); в этом природном тяготении интервалов движения (*intervalli di moto*) к покою—научная основа музыкального искусства, и этим тяготением утверждается лад. Остальные нонаккорды в ладу получаются путем аналогии с доминантовым; если у последнего снимем терцию сверху, получим доминантсептаккорд, снимем снизу—малый септаккорд; две снятых сверху терции приводят нонаккорд к трезвучию. Аккорды из шести и семи звуков,



применяемые в неполном виде, образуются от прибавления к *fenomeno armonico* снизу одной или двух терций.

Выясняя далее вопрос о родстве тональностей, Розати доходит до квадрупльбемелей (bbbb), в схематическом увлечении строит и оперирует даже такими интервалами



и предлагает целый ряд ладов с хроматически видоизмененными ступенями].

В том же году, что и труд Локена, появилась более скромная работа Ледэна (последователя Шева) *Petit traité de mélodie et d'harmonie pratique*, которая также зывала к теории мелодического тяготения.

Главные звуки *до-ми-соль-до* являются «планетами», к которым тяготеют другие звуки (притяжение первой степени); наоборот, планеты могут иметь возвратное движение к этим же другим звукам (притяжение второй степени), хотя к более слабое. Самое изложение теории аккордов рудиментарно и не заслуживает внимания.

Необходимо упомянуть о более свежей работе того же круга идей (появившейся между 1910 и 1912 г.)—«*Physiologie de l'harmonie*» Реймона. Три трезвучия: тоническое, доминантовое и субдоминантовое взяты как основы; терции каждого из них являются вводными тонами (*ми* к *фа*, *ля* к *си*, *си* к *до*), а основные тона,—верхними вводными тонами (*фа* к *ми*, *соль* к *фа*♯, *до* к *си*), так что семь звуков гаммы *до* являются частью трех тональностей;—*до*, *фа* и *соль*. Минор производится от терции *ми-соль*, таким образом, параллельным минором от *до* мажора будет *ми* минор. От подобных произвольных утверждений автор очень растянуто, длинными и сложными изворотами, приходит к самой обычной классической теории.

Б. Теории ладовые

Теория тяготения была своего рода частичным выражением закона единства. Каждый звук, выявляющий притяжением к другому звуку, составляет с ним отдельный ладовый организм. Системы в целом получались из соединения этих организмов, повторенных самым простым способом. Понятно, что система эта несовершенна, а главное—находится на полпути к поставленной цели. После того, как были созданы частичные элементы единства, оставалось создать высшее единство, которое включило бы в себя все низшие, организуя их. Высшим единством является принцип лада; этот принцип создает единственный и окончательный центр притяжения, вокруг которого организуются все другие отношения.

С этой эволюцией связано великое имя Фетиса⁴. Ни один теоретик не подвергался столь ожесточенной критике, как он, но никто не оказал больше услуг музыкальному искусству. Без сомнения, его работы вовсе не безупречны. Его «*Biographie des musiciens*» слишком часто грешит недостоверностью сведений; но не следует забывать об огромных размерах этого труда и о невозможности одному человеку справиться с таким количеством материала. Его «*Traité de l'harmonie*» (1844) также не может считаться исчерпывающей работой; надо сознаться, что в ней больше обещаний, чем выполнений. Поражаешься проблеском гениальных мыслей, но довольно скоро наступает разочарование

⁴ Франсуа Жозеф Фетис (1784—1871)—знаменитый музыкальный ученый, поражающий своей разносторонней деятельностью—исторической, теоретической, библиографической, журнально-критической. До сих пор не потерял значения его капитальный труд «*Biographie universelle des musiciens et bibliographie générale de la musique*» (1837—1844), впоследствии переизданный.

из-за скудости извлеченных автором из этих мыслей выводов. Вместо того, чтобы положить в основу своего строения принципа лада, Фетис выводит его а posteriori из некоей данности, принятой им без доказательства; т. е. из традиционного диатонизма двух классических гамм, мажорной и минорной. Он говорит: «Результаты гармонических и мелодических сопоставлений звуков, как мажорной, так и минорной гаммы дают последовательностям звуков того и другого рода характер некоторой предопределенности, которая обычно именуется термином лад... Вся музыка основана на том, что некоторым интервалам присущ характер покоя, что у других этот характер отсутствует, и что, наконец, некоторые интервалы имеют родовую близость... Этот тройной характер... заключает в себе условия, определяющие лад... Установив это, следует отметить те звуки гаммы, в которых выявляется один из трех вышеупомянутых признаков». Итак, смотря по характеру каждой ступени (более или менее полный покой), Фетис определяет подходящий для нее род гармонии.

Согласно своей квалификации, основанной на идее покоя, Фетис делит аккорды на консонирующие (дающие впечатление покоя на тонике, IV ступени, доминанте и VI ступени; роль II ступени остается невыясненной), и диссонирующие; эти последние сводятся только к доминантсептаккорду и его производным (нонаккорд, вводный и уменьшенный септаккорды); все остальное относится к области задержаний и альтерации.

Следует запомнить две характерные детали теории Фетиса. Во-первых, интересный анализ гармонических секвенций, в которых «рассудок, поглощенный созерцанием прогрессии, теряет на мгновение чувство тональности и получает его обратно лишь при конечной каденции, где восстанавливается нормальный порядок». Это мнение интересно сравнить с мнением Геварта, склоняющегося скорее к последовательным внутритональным модуляциям.

Во-вторых, объяснение ноны, в котором Фетис, к нашему удивлению, прибегает к произвольному механизму «замены». «Слух», говорит он, «допускает замену доминанты VI ступенью». Из этой эластичной терпимости слуха проистекают все вводные и уменьшенные септаккорды, а также и знаменитое запрещение ноны ниже вводного тона.

Несмотря на ряд ошибок и недостаточное использование своей первоначальной основы, Фетис открыл путь к правильному пониманию гармонии; его основная точка зрения о ладовых соотношениях и о подчинении всех гармонических явлений закону ладового тяготения может быть рассматриваема и впредь как практически неоспоримая, ибо она растяжима до бесконечности и способна поддаваться и будущим нововедениям, какими бы необычайными они ни казались. [Чрезвычайно интересно произведенное Фетисом разделение гармонического мышления на четыре ряда по историческим эпохам: 1) унитарность (ordre unitonique)—сохраняется одна тональность, модуляция отсутствует, диссонансные гармонии получают путем задержаний; 2) тран-

зитональность (ordre transitonique)—используются модуляционные средства натуральных диссонирующих аккордов, 3) плюритональность (ordre pluritonique)—применяются энгармонические последовательности и 5) омнитональность (ordre omnitonique)—эпоха высших энгармонизмов, возникающих в результате альтерации всех тонов аккорда, любые последовательности любых аккордов].

Сверх того, Фетис является автором чрезвычайно ценного труда по истории гармонических систем, изданного в небольшом количестве экземпляров и не выпущенного в продажу; этим трудом мы в большой степени пользовались при составлении этой нашей работы.

Важно отметить, что ладовая основа, затронутая многими теоретиками до Фетиса, не была использована в качестве единственной основы гармонической системы и не была доведена до конечных выводов.

Например, вышеупомянутый Барберо выказал понимание ладового принципа, заметив, что более или менее оформленная последовательность нескольких аккордов всегда заставляет слушателя связывать с тоникой характер некоторого преобладания. Это различие, это выделение некоторых звуков по особому закону, который называется законом лада, осознается слухом. Однако, такое замечание делается Барберо случайно и попутно, вся же гармоническая система построена на других основаниях. (Интересно отметить, в качестве своеобразного регресса, много времени спустя после опубликования трудов Фетиса, примитивно-упрошенные и наивные взгляды на ладовость Беллермана, а за ним Бусслера. Беллерман, занимаясь в своем труде «Die Grösse der Musikalischen Intervalle als Grundlage der Harmonie» (1873) акустическими исследованиями в области музыкальных систем, температур, измерением интервалов и т. д., о церковных ладах изрекает: «В некоторых случаях многоголосная музыка пользуется повышениями *do* в *do \sharp* , *фа* в *фа \sharp* , *соль* в *соль \sharp* и понижением *си* в *сib*; это происходит в том случае, когда в двухголосном или многоголосном сложении надо образовывать каденции»].

Два года спустя после смерти Фетиса Маршан (род. 1819) в своем труде «Du principe essentiel d'harmonie» (1872) как будто открывает широкие горизонты очень возвышенной и изысканной концепции лада: «Звуки комбинируются в ухе музыканта, как цвета на сетчатке художника... При этом они приобретают то значение, которое мы называем ладом... Если мы допустим а priori, что аккорд *до-ми-соль* совершенно консонантен, что основной его бас—*до*, и что он строится на первой ступени мажорной гаммы, то этим мы заключаем наше воображение в круг и ограничиваем его свободу. Если, наоборот, мы освободимся от всякой предвзятой доктрины и будем видеть в тех же звуках *до-ми-соль* лишь три отдельных элемента, соединившихся на мгновение в эту гармонию, то наше воображение освобождается и его дальнейшие пути оказываются ограниченными лишь музыкальным инстинктом, вкусом и размышлением».

Этих обещаний труд Маршана, к несчастью, не выполняет, он уклоняется в систему, которая, стремясь стать эклектичной, делается произвольной; изложение же Маршана лишено логической ясности и с трудом схватывается.

Лассимон в своей книге «Méthode d'harmonie raisonnée» (1876), как и Фетис, подчиняет всю гармонию ладовому принципу и дает ему более естественное применение, с достаточной изобретательностью подразделяя аккорды на 3 группы: аккорд пассивный (трезвучие), аккорд активный с «вынужденным разрешением» (доминантсептаккорд) и аккорд нейтральный, т. е. уменьшенный септаккорд, который может разрешаться различными способами.

К системе Фетиса примыкает также и Тильманс в книге «Nouveau traité d'harmonie fondamentale considérée au point de vue théorique et ramenée au système de l'apomécométrie des sons», апомекометрия — странная система, вычисляющая интервалы и аккорды в коммах. Теория Тильманса не дает ничего особенного. Характерной чертой ее является религиозное чувство, проникающее всю работу. Вся аргументация украшена наставительными размышлениями, и создается впечатление, будто «божественный разум» руководит автором в его выводах. Эту работу следовало бы причислить к отдельной категории «богословских» гармонических теорий!

Нужно ли упомянуть о работе Бернардена Рана¹ «L'Harmonie popularisée», написанной в 1865—1866 гг. и изданной в 1894 г., работе интересной с педагогической точки зрения, так как в ней видна забота подчеркнуть значение доминантового и субдоминантового аккордов? Нужно ли также указывать на книгу профессора Лионской консерватории Даниэля Флере «Cours d'harmonie» (1908)? Предисловие его начинается так напыщенно поучительно: «Я пытался подвести гармонические явления под всеобъемлющий закон, к одному направляющему принципу, который является опорой ладового единства среди разнообразия гармонических явлений». Обещание не выполняется, и автор довольствуется традиционным догматизмом.

В. Ладовые теории, исходящие из натурального звукоряда.

Теория лада, не достаточно разъясненная Фетисом, мало-помалу начинает, однако, приносить лучшие плоды. Уже к концу XIX века более удачное ее выполнение можно найти в работах Римана²

¹ Б. Ран (Rahn), род. в 1824 г. в Эльзасе, учился в Парижской консерватории и повидимому первый применял метод заочного обучения музыкальной теории, путем издания «Journal de composition musicale» и систематической переписки с учениками.

² Гуго Риман (1849—1919) хорошо известен русским читателям. Всесторонний музыкальный ученый и неутомимый работник, он оставил целый ряд исследований и работ во всех областях муз. науки (акустика, теория, эстетика, этно-

в особенности в «Geschichte der Musiktheorie» (1898). и в «Handbuch der Harmonielehre» (1898). Риман — решительный сторонник теории гармонических призвуков, с той лишь разницей, что физический феномен берется им не как основа для вычислений, а как материал, который оформляется эстетическим чувством.

Для того, чтобы иметь правильное представление о теории Римана, необходимо проследить за направлением мыслей тех, кто размышлял о гармонических призвуках в течение второй половины XIX века.

Гельмгольц¹ в своем труде «Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage der Musik» (1863) наталкивается на вечную проблему минорного аккорда, которую он обходит посредством положения, смутно напоминающего «двойное применение». В аккорде *до-ми-б-соль* звук *соль* является гармоническим призвуком от *до* и, вместе с тем, — от *ми-б*; таким образом, аккорд этот можно рассматривать как *до* мажорный аккорд, в котором введен элемент от *ми-б*, или как мажорный аккорд, в котором введен элемент от *до*. [Дальнейшее развитие взглядов Гельмгольца на природу минора дал Гостинский² в своей книге «Lehre von der musikalischen Klängen» (1879). Минорное трезвучие *до-ми-б-соль* составлено из трех интервалов, каждый из которых принадлежит другой звуковой совокупности (einem anderen Klange):

до-соль — до мажору
ми-б-соль — ми-б мажору
до-ми-б — ля-б мажору].

Эттинген³ в своей книге «Harmoniesystem in dualer Entwicklung» (1866) следует за Гауптманом⁴ («Die Natur der Harmonik und Metrik», (1853) и является сторонником так наз. дуалистического понимания гармонии, т. е. признания полярности мажора и минора.

[Гауптман отмечает, что уменьшенные трезвучия *си-ре-фа* в мажоре и миноре и трезвучия II ступ. *ре-фа-ля* в мажоре (тоже «уменьшенное», т. к. его квинта не 54/81, а 54/80) и *ре-фа-ля-б*

графия, история), правда, не всегда свободных от односторонности и чрезмерной субъективности, особенно в истории музыки, но нередко пролагавших новые пути. Особой известностью во всех культурных странах пользуется его музыкальный словарь, с 1882 г. выдержавший 11 изданий.

¹ Герман Гельмгольц (1821—1894) — знаменитый физик и физиолог, в цитируемой книге (имеется и в русском переводе) впервые ставший на естественно-научную почву при объяснении ряда музыкальных и музыкально-акустических явлений. Очень ценны были его работы по исследованию тембра, биений, комбинационных тонов и пр.

² Оттокар Гостинский (1847—1910) — выдающийся чешский музыкальный ученый, автор многих работ по истории и эстетике музыки.

³ Артур Эттинген (1836—1920) долгое время был профессором в Дерптском, затем в Лейпцигском университетах; цитируемая книга в 1913 г. вышла вторым изданием под названием «Das duale Harmoniesystem».

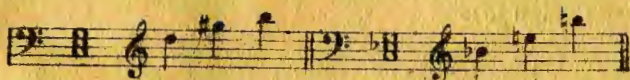
⁴ Мориц Гауптман (1792—1868) — скрипач, теоретик и педагог. Кроме названной книги известен его посмертный труд «Die Lehre von der Harmonik» (1868).

в миноре являются «представителями» доминантовой и субдоминантовой гармонии. Из-за практических при преподавании гармонии целей Гауптман особо настаивает на родстве трезвучий через общие тоны—

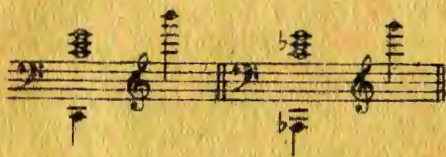
в миноре:	ля-до-ми	в мажоре: до-ми-соль
	фа-ля-до	ля-до-ми
	ре-фа-ля	фа-ля-до
	си-ре-фа	ре-фа-ля
	соль-си-ре	си-ре-фа
	ми-соль-си	соль-си-ре
	до-ми-соль	ми-соль-си
	ля-до-ми	до-ми-соль

включая в систему и увеличенное трезвучие, и уменьшенные и забывая свои указания, что ля в квинте ре-ля не идентично с ля в терции фа-ля.

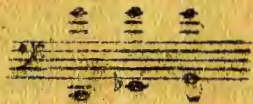
Эттинген обосновывает гармонический дуализм следующим образом. Гармонические призвуки не позволяют говорить о полной консонантности как мажора, так и минора, что видно из примера



В мажорном и минорном аккордах Эттинген подмечает существование не только «тонического основного тона» снизу, но и «фонического обертона» сверху,

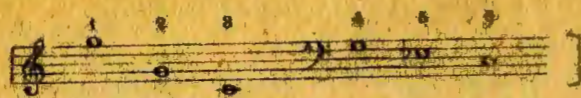


при чем под фоническим обертоном он понимает такой, который производится всеми тремя звуками аккорда,



и говорит, что мажорный аккорд тонически (по отношению к общему основному тону) консонантен и фонически (по отношению к общему обертону) диссонантен; обратное явление наблюдается в минорном аккорде. В противоположность ряду обертонов от основного тона, Эттинген строит ряд унтертонов, т. е.

таких звуков, один из которых (верхний) берется за исходный пункт.



Таким образом, старая доктрина о противоположности минорного трезвучия мажорному (Царлино, Салинас) снова появляется в новой научной и логической оболочке.

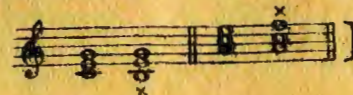
Карл Штумпф всупадает в дискуссию, перенося внимание в области гармонии из физиолого-акустической сферы в психологическую, чем оживляет холодноватую логику Эттингена. В своей «Tonpsychologie» (1883—1890) он утверждает, что слияние звуков есть психологическая проблема, независимая от акустических явлений. Интервал пробуждает в нас представление об аккорде, доказательством чего служит наше предпочтение фальшивых интонаций перед лишенной логики звуковой последовательностью. Следовательно, по его мнению, аккорд психологически предшествует отдельному изолированному звуку.

Эта точка зрения вошла, как один из элементов, в учение Римана.

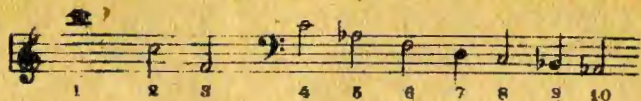
[Риман считает, что каждый звук может быть представителем или заместителем аккорда; каждый аккорд является носителем одной из трех ладовотональных функций (тоника, доминанта, субдоминанта). Смена аккордовых функций есть сущность модуляции. Более ярко характеризуют лад диссонансные аккорды, дающие сочетания звуков доминанты и субдоминанты; напр., доминантсептаккорд понимается как трезвучие V ступени плюс основной тон субдоминантового трезвучия; квинтсектаккорд II ступени—как субдоминантовое трезвучие плюс квинтовый тон доминантового и т. п.; уменьшенное трезвучие оказывается септаккордом с выпущенной примой; подобные трезвучия, выполняя всегда функцию одного из главных, представляя собой «мнимые консонансы», возникают из главных трезвучий: 1) путем замены одного из звуков предъемом из звука логически следующего за первым главным трезвучием другого главного же, напр.



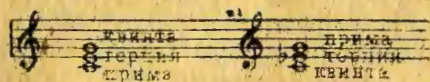
2) путем пропуска квинты, напр., звука до в аккорде фа-ля-до-ре, 3) посредством замены основного тона трезвучия его вспомогательной, напр.



Что же касается понимания минорного трезвучия, то Риман решительно стоит на точке зрения унтертонов. [Ряд из первых 10 унтертонов Риман дает от *до* в таком виде



Считая мажорное трезвучие порожденным обертонами, а минорное — унтертонами, Риман строит первое снизу, а второе — сверху



и такое понимание логически проводит через все свои построения. Попутно можно отметить, что Риман, как и многие другие теоретики, «пытающиеся сломать» последовательное развитие теоретических учений, создал ряд терминов и особую цифровку, не нашедших, конечно, общего применения].

Повидимому, Риман сам сознавал, что самым главным доказательством существования нижних звуков является потребность, которую в них ощущают. В его музыкальном словаре (первое издание 1882 г. стр. 456), слово Klang, читаем: «Этот нижний ряд (унтертоны) столь же необходим для объяснения консонантности минорного аккорда, как и верхний ряд (обертоны) для объяснения консонантности мажорного».

В книге «Musikalische Logik» (1873) Риман старается доказать, что унтертоны субъективно образуются в нашем слуховом органе. Затем он стал верить, по его собственному выражению, в их реальное существование «Die objektive Existenz der Untertöne in der Schallwelle» (1876), «Musikalisches Syntaxis» (1877). Наконец, в своем «Katechismus der Musikwissenschaft» он склоняется к мысли, что никакой звук не может давать унтертонов. Таким образом, злосчастный вопрос об унтертонах остается открытым.¹

¹ Разрешение вопроса об унтертонах поставлено на экспериментальную почву в работе Е. В. Новицкого (Труды Госуд. Института муз. науки, II сборник работ по муз. акустике).

Дальнейшее развитие учения о гармонии в XX в.¹

[Непрерывно прогрессирующий процесс развития гармонического языка не мог не вызвать попыток включить в круг теоретического рассмотрения все то новое, что давалось художественной практикой. При этом ряд работ не оставляет «испытанной» почвы эмпирики, лишь расширяя круг рассматриваемых явлений; другие же, примыкая к той или другой уже раньше наметившейся линии исследования, стремятся на этом пути объяснить и истолковать все то, что появилось нового в художественном творчестве.

В Германии получил широкое распространение учебник «Harmonielehre», появившейся в 1907 г., выдержавший шесть изданий до 1919 г., в основном, и несколько изданий в сокращенном виде, составленный представителями так наз. «мюнхенской школы новоромантиков» — композитором Людвигом Туилле (1861—1907) и теоретиком Рудольфом Луис (1870—1914); учебник ставит себе задачей «удовлетворить современным требованиям», и путь к этому видит в отказе от «выспренней, далекой от жизни, догматической, умозрительной теоретизации», с одной стороны, и в утверждении чуждого «ремесленничеству» эмпиризма — с другой; учебник признает тяготения соседних ступеней друг к другу, разделение аккордов на главные и побочные, учение Римана о ладовых функциях и о «заместительстве»; включает в качестве учебного материала, помимо мажора и минора, еще и натуральный, и «дорийский» минор. Вместе с тем, составители осуждают «эксперимент, затеянный Дебюсси, т. е. стремление уйти от законов ладовой тоники», признают «диллетантскими измышлениями попытки создать и новый лад из целотонной гаммы».

Более прогрессивны взгляды немецкого теоретика Георга Капеллена (род. 1869), известного своими выступлениями против дуалистических воззрений Римана и в защиту экзотической музыки. Он в 1904 году выпустил небольшую работу под заглавием «Die Freiheit oder Unfreiheit der Töne und Intervalle, als Kriterium der Stimmführung», в которой утверждает, что музыкальная теория возможна и ценна лишь в том случае, если она может свести к одному принципу противоположные по видимости друг другу мелодию и гармонию. Что касается аккордов, то часть их

¹ Составлено редактором перевода.

дана природой (оберттоны), часть создана «искусственно». Отмахнувшись таким образом от попыток объяснения большинства аккордов, Капеллен классифицирует интервалы двух соседних аккордов и в особенности останавливается на общих звуках, вводных тонах (ход на 1/2 тона) и шагах на тон; при разрешении диссонансов особенно обращает внимание на вводные тоны, которые «стремятся» к соседним ступеням; затем приводится ряд разрешений «односторонних» диссонансов, (напр., $\frac{fa}{соль}$) и «двусторонних», (напр., $\frac{fa}{си}$), при чем некоторые из этих разрешений

именуется правильными, другие — неправильными. Можно думать, таким образом, что Капеллен, останавливаясь, хотя бы для объяснения некоторых гармонических явлений, на акустических данных и ссылаясь при этом на свою книгу «Die Musikalische Akustik, als Grundlage der Harmonik und Melodik» (1903), примыкает в области мелоса и голосоведения к теориям тяготения; но в конце книги он заявляет: «Все правила произвольны и не достаточны в области, где гений идет по своим путям без всяких стеснений». Ценной представляется та глава книжки, в которой оспаривается абсолют запрещения параллельных квинт и октав.

Через четыре года появилась новая книга Капеллена «Fort-schrittliche Harmonie- und Melodielehre» (1908); книга, справедливо отмечая отсталость теории от художественной практики, обещает полную переоценку обычных догм и методов на «научной» (акустической и психологической) основе. Связь с акустикой наиболее сильна в мажорном трезвучии, септаккорде и нонаккорде; «если возможно», говорит Капеллен, «согласное с законами природы учение о гармонии, то все аккорды подлежат сведению к терцообразным натуральным гармониям». Минор имеется в мажорном нонаккорде *соль-си-ре-фа-ля*; но коллизия между малой терцией минорного трезвучия и большой терцией, даваемой основным звуком этого трезвучия в натуральном звукоряде, обуславливает впечатление диссонантности минора; это чувствовали в эпоху до Баха, давая заключительное мажорное трезвучие в минорных сочинениях.

Капеллену также свойственно обычное всем теоретиком, обещающим «переоценку всех догм», изобретательство в терминологии, чрезвычайно затрудняющее чтение его книги и нередко усложняющее самые простые явления: консонансы — напр., октавы, квинты, кварты, терции и сексты — именуется унисонансами; м. септима, ум. квинта, ум. кварта, большие секунда и нона оказываются полуконсонансами и полудиссонансами и получают название кондиссонансов; тоническое трезвучие — *Mittelklang*, доминантсептаккорд — *Rechtseptklang*, субдоминантовое трезвучие — *Linksklang*, уменьшенный септаккорд — *Terztiefnonklang* и пр., и пр. Вместо квинтового круга Капеллену для чего-то понадобился «квинтовый зигзаг».

Не выполняя своего основного обещания подвести научную базу под учение о гармонии, книга интересна той своей частью,

которая трактует об экзотике; Капеллен был большим поборником обновления европейского музыкального языка и едва ли не первый ввел в учение о гармонии ряд цыганских гамм с увеличенной секундой затем 9 минорных и 7 мажорных ладов, основанных на семиступенном (не хроматическом) звукоряде, трипятиступенных (*Obertonpentatonik*), т. е. *до-ре-ми-соль-си-б* *до-ре-ми-соль-ля* (китайский) и *до-ре-ми-б-соль-ля* (японский). Он убеждает итти «назад к тональной простоте и единству, но не ограничиваться традиционными мажором и минором; в новых ладах разовьются впоследствии свои новые хроматические возможности». Надо также отметить, что, помимо целотонной гаммы, Капеллен упоминает о «проекции чуждых гамм» на данной гармонической основе, т. е. о политональности.

Теория тяготения, впервые выдвинутая в тридцатых годах прошлого столетия французским диллетантом Бюссе и насчитывавшая затем ряд видных сторонников (см. выше), нашла себе в XX в. новых представителей, прежде всего в лице австрийца Роберта Майргофера (род. 1863); она изложена в вышедшей в 1908 г. книге «Die organische Harmonielehre». Носителем тяготения, по Майргоферу, является тритон *си-фа*, сочетание поднимающегося и спускающегося вводных тонов, представитель такой звуковой совокупности (нона-аккорда) в которой есть и элементы мажора — *Durpunkt (соль-си)* и элементы минора — *Mollpunkt (фа-ля)*. Этот тритон тяготеет к центральной ячейке *до-ми* «в чем можно убедиться непосредственным слушанием». Как всякий «коренной реформатор обычно принятой теории» Майргофер спешит создать свою терминологию: нижний вводный тон *си* получает наименование *i*, верхний — наименование *o*, центральная ячейка — *n*, а весь «звуковой образ»

→ ←
си-до ми-фа

обозначается *ino* («непреренно с ударением на *i*», по требованию Майргофера), комбинация

→ ←
соль-си-до-ми-фа — dino,

комбинация

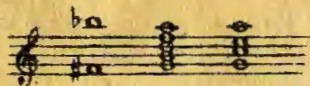
→ ←
си-до-ми-фа-ля — mino,

и «полная малая каденция»

→ ←
соль-си-до-ми-фа-ля — dmino;

ре в дальнейшем изложении получает почему-то название *wi*, а *соль* — *ki*.

Далее, то, чем *си* является по отношению к *до*, тем *фа#* оказывается по отношению к *соль*, и обратно: *сиb* по отношению к *ля*—то же, что *фа* по отношению к *ми*. *Сиb* оставляет его обозначение *b*, а вместо *фа#*, «явившегося результатом несовершенства нотации», предлагается для этого звука наименование *т*. В результате действия «дьявольского очарования, вызываемого совместным звучанием обоих вводных тонов», получается усложненная «большая каденция»



Последнее созвучие называется, кстати сказать, мажорно-минорным; объяснение такое: «слушая *до-ми-соль*, мы слышим и *ля-до-ми*, и обратно»; поэтому и центральная ячейка *н*, «тоника в узком смысле», является мажорно-минорной.

В соответствии с таким воззрением, Майргофер категорически оспаривает дуалистическую теорию Римана и видит основной тон минорного трезвучия *ля-до-ми* не в звуке *ми* (по Риману), не в звуке *ля* (обычное понимание), а в звуке *до*.

Полный мажорный лад состоит из 9 звуков



Но есть и дальнейшие расширения ладов.

Вертикальное понимание трезвучия, как наслаения терций, «психологически не возможно», говорит Майргофер, без одновременно представления мелодической линии, как носителя звукового притяжения; тогда выявляется доминирующая роль центра тяготения, которое осознается ладовым чувством (Tonartgefühl) и при построениях высшего порядка, как переход из непокоя в покой (aus der Unruhe in die Ruhe) и как обратное явление.

Вполне естественно, что, оставаясь на почве энергетики и ставя во главу угла психологический опыт, как ultima ratio, теория Майргофера довольно высоко относится к акустической данности (натуральному звукоряду), которая именуется «автоматикой»: мажор порожден этой «автоматикой основного тона»; «то же, что не автоматически, что не дано основным тоном, что с ним не связано, ему чуждо, что нужно искать и найти, что искусственно, что должно быть привлечено из неизвестной дали и что оказывается нужным и ценным, это мы называем минором».

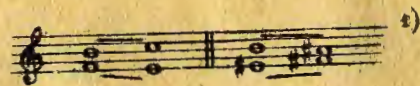
Подобным эмфатическим языком написана почти вся книга, вторая половина которой (40%), кстати сказать, занята пояснением терминов и определений, встречающихся в первой половине.

Несомненным достоинством книги Майргофера является ясно выраженная мысль о том, что теория не может претендовать на известное, абсолютное значение; она растет вместе с ростом

музыкального искусства. «Прежде», говорит он, «когда гармония была еще младенцем, теория могла довольствоваться семью ступенями в ладе; но музыка имеет «жизненную силу к росту», и есть такие произведения, которые «построены более, чем на семи ступенях»; классическая теория «смотрит через темные очки и этого не видит». Гармония уже в юношеском возрасте принесла ряд таких явлений, которые не были предусмотрены теорией, а теперь она продолжает расти. Правда, здесь нередко встречается всякого рода творческий произвол, «несовместимый с природой» (Unnatur), но у настоящих творцов подлинная выдумка интуитивна и не должна «оглядываться на застывшую теорию», которая «не может объяснить новых звуковых явлений».

В нашей стране теория тяготения нашла себе очень последовательное и развитое выражение в учении известного теоретика и композитора Б. Л. Яворского. К 1908—10 гг. относится появление в свет выпусков его книги «Строение музыкальной речи. Материалы и заметки»; характер учебника носит его же книга «Упражнения в образовании ладового ритма» (1915, недавно переизданная).

В центре системы Яворского стоит тритон—неустойчивый интервал, тяготеющий к переходу при помощи противоположного движения в ближайший устойчивый интервал: б. терцию—при «сходящемся» тяготении и в м. сексту—при «расходящемся», при чем переход этот совершается на расстоянии в полутон.



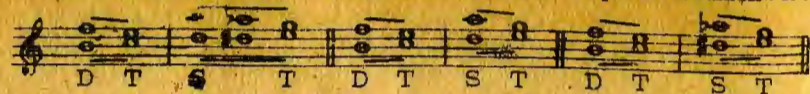
Из «единичной тритонной системы», именуемой доминантной, и «двойной», именуемой субдоминантной, и разрешений их в созвучия, которые получают название тоники, образуются лады, напр., мажорный и минорный



которые называются «устойчиво-консонирующими» ладами; в зависимости от того, используются ли «двойные системы» в полном или неполном виде, лады могут быть полными или неполными, натуральными, гармоническими и пр., как это видно из след. таблицы:

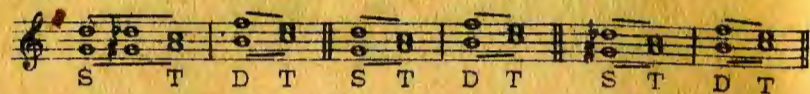
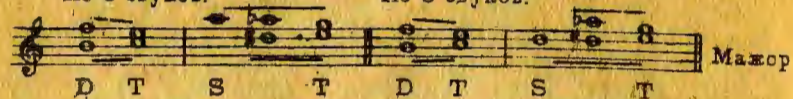
1. «Неумолимый ладовый закон» по Бюссе (см. стр. 141).

Полный из 8 звуков. Натуральный из 7 зв. Гармонический из 7 зв.



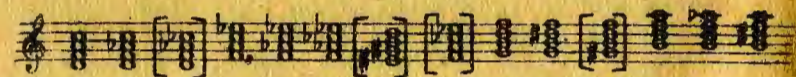
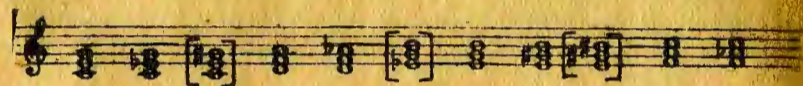
Из 8 звуков.

Из 8 звуков.

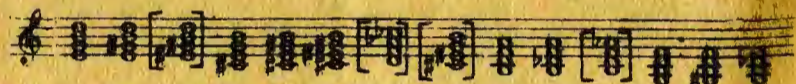
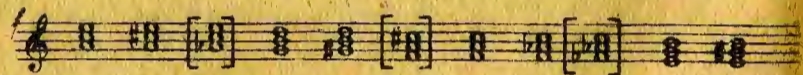


При таком понимании «полных» мажора и минора получают-ся в этих ладах следующие трезвучия и септаккорды:

Полный мажор:

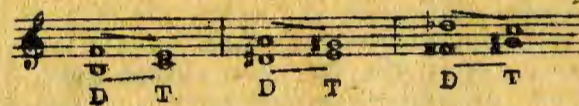


Полный минор:

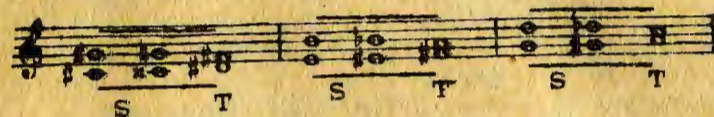


Из приведенной схемы видно, что минор есть «полное обращение мажора».

«Устойчиво-консолирующим» ладом учение Яворского признает и так называемый «увеличенный лад» (Мах.)¹, получаемый из трех «единичных систем» и их разрешений.



Из трех «двойных систем» и их разрешений получается так называемый «уменьшенный» лад, тоника которого — уменьшенный септаккорд:



Очевидно, что подобными построениями можно образовать много разных «ладов»; в дальнейшем развитии этого учения появились еще «цепной» лад и целая серия «дваждыладов»; они упомянуты в статье Яворского «Основные элементы музыки» в № 1 журнала «Искусство» за 1923 г., и долго жили в «устной традиции» от учителя к ученикам. После первого издания этой книги появилась под редакцией Б. Яворского работа С. Протопопова «Элементы строения музыкальной речи» с изложением теоретических построений Яворского.

Основное недомыслие, которое вызывается всеми этими построениями, заключается в том, мыслит ли их автор в нашем темперированном строе или нет; прямого ответа на этот вопрос нет. В «Строении музыкальной речи» автор говорит: «Точно определенных звуков нет, существует только отношение между звуками; в звуковой речи до сих пор определено двенадцать типов таких отношений, на которых основана температура музыкального строя, но несомненно, что будущие изыскания установят большее количество типов отношений. Эти 12 типов при одном данном реальном звуковом отношении дают 12 определенных звуков... Звуковые отношения принято измерять условным наименьшим типом отношения — полутоном; абсолютная величина отношения полутона бывает различна, но сам тип взят как понятие». При лапидарном стиле изложения «материалов и заметок» Яворского можно предположить, что здесь указывается на разницу между большим и малым полутоном, а может быть имеется в виду и темперированный полутоном, особенно в связи с началом цитаты. Далее, из приведенной таблицы созвучий «полных» мажора и минора видно, что *ми* отождествляется с *ре*#, *ля* с *соль*# и пр.; следовательно, можно думать, что Яворский исходит из темперированного строя; но, с другой стороны, в вышеуказанной статье он говорит, что

¹ Вспомним «максимальное» трезвучие Бюссе и «гармонию» будущего (стр. 142)

«строй математический и строй физиологический не совпадают, и так называемый темперированный строй является лишь этапом на пути разрешения в музыкальной практике проблемы физиологического строя»; учение же Яворского претендует на абсолютность.

«Упражнения в образовании ладового ритма»—догматически изложенный учебник; но такой же догматический «вероучительный» характер носит и «Строение музыкальной речи»: вместо доказательств того или иного положения—только авторитарные утверждения, иногда мало убедительные; говоря напр., что в старой теории «всем звукам, не образовавшим простых трезвучий или септаккордов, было придумано ловкое объяснение»—это были «проходящие», «вспомогательные», «задержанные» звуки,—автор утверждает причину этого объяснения в том именно, что звуки эти не образовывали трезвучий и септаккордов, и совершенно упускает из виду, что такого рода построения даже терминологически выявились частью еще у Филиппа Витрийского (XIV в.), частью у Тинкториса (XV в.), т. е. задолго до теоретического осознания трезвучия, а тем более септаккорда. «Во всех этих попытках» (образовать лад), говорит далее Яворский, «основывались... на гармонии,—это было легче, чем понять основное проявление музыкальной речи—одноголосную мелодию»; и еще:

«Создание церковных ладов явилось следствием теории главенства исходного звука гаммы и «основного вида» созвучия». В действительности было как раз наоборот: церковные лады понимались и объяснялись как результат выявления мелодической линии и попевок, а в чем усмотрел автор влияние теории обращения аккордов (Рамо) на создание церковных ладов—это его тайна. Можно привести много таких же бездоказательных и чисто субъективных утверждений: композиторы не знали отношения тритона к тонике и «уснащали ими свои сочинения совершенно произвольно, нелогично»; «в виду незнания настоящего минора» употребляли «искалеченный мажор с малым трезвучием на первой ступени»; после Шопена и Листа композиторы, набирая в свои сочинения обрывки всевозможных ладов, не составляли из них сколько-нибудь правильной формы, превращая этим свои сочинения по форме в род ладовых попури»; «смена тональностей (приводятся два примера из Бетховена и Шопена) делалась произвольно»; «отсутствие знаний и находчивости замаскировывалось уменьшенным септаккордом»; секвенции «композиторы втискивали в мажор и минор, которым не свойственно подобное изложение ладовых тяготений» и т. д., и т. п.

Из последних цитат можно убедиться в том, что Яворский стоит за абсолют «неизменных законов, определяющих проявление музыкальной речи» и за примат теоретического осознания над художественным творчеством,—положение сомнительное и, во всяком случае, нуждающееся в доказательстве.

Об опасности подобной точки зрения говорит современный теоретик Герман Эрпф в применении к Майргоферу, теоретические воззрения которого столь близки к воззрениям Яворского: «Он из основного положения развил чисто формально-конструктивно

свою систему, не заботясь дальше о данностях музыки... А живая музыка, как оказалось, пошла другим путем».

Нечего говорить, что Яворский, как и другие теоретики, стремящиеся заново построить музыкально-теоретическое здание, изобретательствует в терминологии, усложняя тем понимание своего учения.

К числу «новых звуковых явлений», входящих в область художественного творчества, относится атональность, или по терминологии, защищаемой московским теоретиком П. Н. Ренчицким (род. 1874 г.), «атоникальность».

Главный представитель этого художественного течения композитор Арнольд Шенберг (род. 1874 г.) выпустил в 1911 г. учебник гармонии («Harmonielehre»), в котором отведено известное место проблеме атональности. Вместе с тем, в этой книге есть несколько общих любопытных положений: Шенберг трактует, например, мажорную гамму как горизонтальную проекцию вертикального ряда более удаленных обертонов; усложнение гармонического языка приводит к явлениям «колеблющейся тональности» (закрепление в аккорде, общем двум тональностям) и «упраздненной тональности», когда каждый аккорд может быть принят за тонический (последнее близко к определению Фетиса—ordre omnitonique). Целотонная гамма объясняется Шенбергом как результат проходящих нот между звуками увеличенного трезвучия. Наиболее же интересным в учении Шенберга является то, что он не видит качественной разницы между консонансом и диссонансом; первые—отношения близких, вторые—далеких обертонов; эти последние, ощущаемые пока в качестве тембрового фактора, будут со временем осознаны. И в прежние эпохи эволюции гармонического мышления «диссонансы» воспринимались как продукты голосоведения, а после понимались уже как звуки, входящие в аккорд. Ничто не препятствует вместо исключительного терцевого построения строить аккорды и из кварт, которые также имеют основу в натуральном звукоряде, и имеют то преимущество, что, наслаивая кварты, можно получить аккорд из всех 12 тонов хроматической гаммы нашей темперированной системы, в то время как наслаивание терций быстро приводит к повторению исходного звука. Музыка, использующая в качестве равноправных звуковых единиц 12 полутонов хроматической гаммы, получила затем название Zwölftönemusik¹; поскольку в ней разрушены тональные функции, ее именуют атональной. Впрочем, Шенберг в новейшее время склонен признавать наличие не вполне еще осознанных тональных функций и в Zwölftönemusik. Другой атональный композитор Иосиф Хауэр (род. 1833 г.), напротив, в атональной музыке видит «освобождение от пут материи» и «торжество человеческого духа». Он развивает учение о «тропах», понимая под этим термином особые группировки (всего 44) всех возможных комбинаций 12 тонов; тропы эти имеют возможность к строго логичному развитию, управляемому строгой вне-

¹ См. построения Локена (стр. 142—144).

личной законностью. Число всех комбинаций 479 001 600 (Ср. брошюры Хауэра «Vom Wesen des Musikalischen», 1920, и «Deutung des Melos», 1923).

Выше была цитирована книга Виллермена, которая ставит себе задачей осмыслить ряд новых гармонических явлений, вошедших в художественную практику XX века. Рядом с этой работой может быть поставлена небольшая книжка французского композитора Рене Ленормана (род. 1846 г.) под заглавием «Etude sur l'harmonie moderne» (1912). Он констатирует противоречие, все более и более выявляющееся, между школьной теорией и композиторской практикой, горячо высказывается за то, что «незыблемых догм» в теории нет и не может быть и даже как бы извиняется, что он в своем возрасте является сторонником непрерывного развития музыкального искусства: «Конечно, ошибаются все те, кто воображает, будто музыка может пойти вспять, и те, кто думает, что новый будущий гений выявит себя на почве старой техники и старых эстетических концепций». На свою книжку автор правильно смотрит как на «род инвентаря новых гармоний», который должен найти себе место между старыми трактатами и теми, которые будут созданы впоследствии¹.

Регистрируя ряд новых для 1912 г. явлений художественной практики, Ленорман бросает ценные замечания обобщающего, объясняющего и руководящего характера; любопытен, напр., его совет молодым композиторам при сочинении музыки забыть о тактовой черте, ведущей фантазию в рамки квадратности, и лишь для удобства исполнения расставлять ее там, где она будет соответствовать музыкальному потоку.

Такой же описательно-регистрационный характер для первой четверти XX в. носит большая статья французского композитора Шарля Кеклена (род. 1867 г.) «Evolution de l'harmonie depuis Bizet et C. Franck jusqu'à nos jours», помещенная в первом томе второй части Энциклопедии Лавиньяка-Лоранси (1925 г.); эта работа распределяет весь регистрируемый материал по следующим отделам: 1. Трезвучия и новое их использование, преимущественно в связи с церковными ладами; 2. Новое в применении септаккордов, нонаккордов и ундецимаккордов; 3. Альтерации, хроматизм, педали; 4. Вольности «дебюссизма»; 5. Современное контрапунктическое письмо; 6. Новые взгляды в отношении каденций и модуляций; 7. Новые аккордовые построения; 8. Новое понимание диссонанса; 9. Политональность и атональность².

¹ Можно указать, что такое же значение для эпохи до 1860 г. имела книжка австрийца Фердинанда Лауренсина (1819–1890) «Die Harmonik der Neuzeit» (1861), пытавшаяся зарегистрировать то новое, что вошло в гармонию с творчеством Шопена, Шумана, Вагнера и Листа, и для второй половины XIX в. книга австрийского музыкального ученого Генриха Ритца (1800–1928) «Die Tonkunst in der zweiten Hälfte des XIX Jahrhunderts» (1900).

² Несколько поп лярно написанных страничек о современной гармонии имеются в книжке немецкого музыкального эстетика Ганса Мерсмана (род. 1891) «Die Tonsprache der neuen Musik» (1923).

Как на опыт, быть может несколько примитивный, статистической систематизации новых гармонических явлений можно указать на вышедший в 1925 г. учебник гармонии («Harmonielehre») австрийского композитора и теоретика Бруно Вейгля (род. 1881); в предисловии автор сообщает, что по техническим соображениям его книгу (свыше 400 стр.) пришлось сократить на целую треть, причем как раз выпали научные обоснования и мотивировки. В своем сокращенном виде книга носит догматический характер, исходит из диатонического (мажорного и минорного), хроматического и целотонного звукорядов, как некоторых данностей, механически строит (по терциям, оспаривая квартовые постройки) трезвучия, четверозвучия, пятизвучия, шестизвучия и семизвучия, развивает учение об альтерации аккордов. До известной степени новым является параграф о внетональном (со ссылкой на Эрнста Курта¹ сложении, основной принцип которого тот, что за каждым любым аккордом может следовать другой любой же². Целотонному звукоряду посвящено немногим больше двух страничек с указанием базирующихся на увеличенных трезвучиях четырехзвучий, пятизвучий и шестизвучий. Последний параграф книги об аккордах хроматического звукоряда автор начинает полемикой против учения Шенберга о квартовой постройке аккордов и дает себе труд перечислить в особых таблицах все возможные созвучия хроматического звукоряда от трезвучий (числом 55)³ до последнего единственного двенадцатизвучия. В этом параграфе, помимо полемических выпадов и эстетических соображений, интересны выводы автора о том, что в музыке, базирующейся на этом звукоряде, отпадает смысл обращений аккордов, а также уничтожается понятие основного тона в аккорде. По существу же в параграфах о целотонной и хроматической гармонике автор, как указано выше, дает не теорию, а только систематизированное (схематизированное) описание явлений.

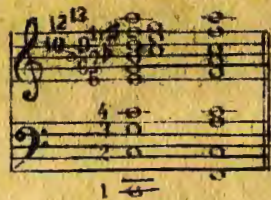
В Италии очень распространен в школьной практике довольно традиционный учебник гармонии Чезаре де Санктие (1887); вследствие его устарелости композитору и теоретику Джьяккопо Сетачьоли (1868–1928) пришлось на мысль при помощи ряда добавлений «осовременить» этот учебник, что и выполнено им в книге «Note ed appunti al trattato d'armonia di C. de Sanctis in rapporto allo sviluppo della armonia moderna» (1921). В книге интересны некоторые мысли автора о натуральном звукоряде и его значении в теории гармонии. Указав на постепенное осознание в творческой практике ряда частичных тонов вплоть до 13-го и отметив, что напрасно теоретики чуждались «нестройных», но

¹ Швейцарский музыкальный ученый Э. Курт (род. 1886) известен своими интереснейшими книгами, трактующими вопросы мелоса («Grundlagen des linearen Kontrapunkts» 1917) и гармонии («Romantische Harmonik und ihre Krise in Wagners Tristan», 1920).

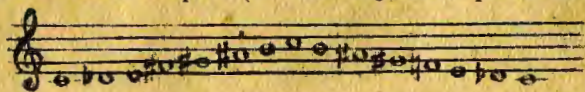
² Ср. также имеющуюся в русском переводе В. Беляева книжку В. Клейна «Система внетональных гармоний», 1926.

³ Вспомним опять цитированного выше Локена, первым ратовавшего за атональность, и его таблицу созвучий.

корректируемых слухом тонов 7-го и 11-го, Сетаччиоли оспаривает мнение, будто натуральный звукоряд, из которого выводят до-мажорное трезвучие, является устойчивым созвучием (accordo di posa); напротив, он неустойчив, он моторен, он тяготеет к аккорду фа.



Из него Сетаччиоли и выводит ряд основных и производных аккордов, вплоть до «прометеевского» у Скрябина. Европейский мажор-минор Сетаччиоли дополняет целым рядом индусских гамм, «загадочной» гаммой Верди (из его «Quattro pezzi sacri»),



и хроматическими гаммами, которые указаны итальянским композитором и историком Доменико Алалеона¹:



Этот перечень Сетаччиоли пополняет еще следующими гаммами:

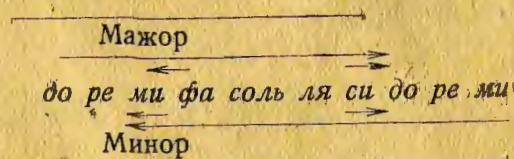


¹ Д. Алалеона (1881—1928) написал ценный труд по истории оратории в Италии (1908) и две статьи о гармонии: „Novi orizzonti della tecnica musicale“ и „L'armonia modernissima; le tonalita neutre“ обе в журнале Rivista musicale italiana, (1911).

² Две последние гаммы заимствованы из вышецитированной книги К. Виве.

В дальнейшем изложении хроматических гармоний Сетаччиоли все больше опускается к простому эмпирическому описанию отдельных явлений художественной практики. Следует отметить лишь здравые соображения автора по вопросу о параллельных квинтах и октавах; процитировав Шенберга («ученик не сочиняет, но учится, чтобы вполне овладеть техникой, и потому должен остерегаться всего того, что способно ввести его в затруднение»), Сетаччиоли говорит: «Лучшее средство избавиться от правил— вполне овладеть ими», и дальше: «ошибка в правильном голосоведении—совсем не то, что сознательно допускаемое исключение».

Другой итальянец, органист и теоретик Джулио Бае (1874—1929), возвращается к построению теории на основании тяготений; отправной пункт его труда «Trattato d'armonia» (1924) заключается в следующем: «В звуках имеется система взаимных отношений, основанная на их относительной высоте и называемая ладом (род тяготения); эта система проявляется в двух аспектах—мелодии и гармонии». В диатоническом звукоряде *си* стремится к *до* (тяготение вверх); *и фа* стремится к *ми* (тяготение вниз); *си* и *фа*—звуки движения, *до* и *ми*—звуки покоя; *си-фа*—единственный моторный интервал, *до-ми*—интервал полный устойчивости; *соль-ля-си-до*—мелодический восходящий поток, *ля-соль-фа-ми*—нисходящий; все вместе взятое образует лад; восприятие его называется ладовым чувством. Если преобладает восходящий поток (*соль-ля-си-до*)—мы имеем мажорный лад; если преобладает нисходящий (*ля-соль-фа-ми*)—минорный:



но этот минор—лишь теоретическая схема, так как в нем нет ясного ощущения отношения *ля-ми*; это последнее воспринимается в миорном звукоряде:

ля си до ре ми фа соль ля (натуральный минор);

в восходящем направлении этот минорный звукоряд кажется дезорганизованным, так как и без того более сильное тяготение (*си-до*) становится еще более преобладающим над слабейшим (*ми-фа*), взятым в обратном движении; поэтому путем аналогии строят тетраорд *ми фа# соль# ля* и получают

ля си до ре ми фа# соль# ля (мелодический минор);

получается звукоряд, в котором два восходящих тяготения и ни

одного нисходящего; для сохранения нисходящего тяготения пользуются звукорядом

ля си до ре ми фа соль# ля (гармонический минор).

Искусственность минора доказывает преимущество над ним мажора.

Нельзя думать, будто вся музыка состоит только из чувства удовлетворения, достигаемого переходом из напряжения в разрешение, из движения в покой, из неустойчивости в устойчивость; для жизни музыки нужен еще «контраст»; т. е. обратное сочетание:

до-си ми-фа; другими словами, «иногда стремление к разрешению удовлетворяется, иногда нет, а самый лад подчиняется основным законам ритма»¹.

Излагая далее учение о ладовых функциях, автор не расходится со взглядами Римана о более правильной трактовке минора в противоположном мажору направлении и признает, что было бы логичнее основным тоном трезвучия ля-до-ми считать ми, а доминантой ля минора — аккорд ре фа ля, но дает здоровое соображение, что сохранение общепринятой терминологии гораздо более выгодно, чем стремление навязать новую, так как в конечном счете несоответствие только в словах.

Интересна четвертая часть трактата — о «расширенном» или хроматическом ладе; расширение² достигается привлечением моторных интервалов левого (субдоминантного) и правого (доминантного) рядов; ближайшее расширение (I степени) видно из следующей схемы:



Полная картина расширения ладотональности видна в следующей схеме, где тритоны даны после их устоев, т. е. в «контрасте».

¹ Ср. теорию Яворского.

² Расширение тональности автор отличает от модуляции: «Кто модулирует, тот сходит с места; кто расширяет тональность, тот, оставаясь на месте, простирает руки влево или вправо, или сразу в обе стороны».

Левый ряд
Субдоминанта

Диатоника 1 степень 2 3 4 5

Доминанта
Правый ряд

Диатоника

Диатоника

Основываясь на хроматически расширенном ладе, Бас объясняет и политональность, в которой он различает три случая: 1) разные тональности тяготеют к одной или центральной; 2) разные тональности, сами себя утверждая, существуют одновременно, одна над другой и 3) разные тональности не только не ищут опоры в одной из них, но и себя не стремятся выявить; это — тот случай, который принято называть «бессмысленным термином» атональность; бессмысленным потому, что «если бы возможно было на мгновение уйти из лада, это значило бы, что исчез всякий гармонический смысл; было бы безразлично взять любой из всех звуков... Это так же абсурдно, как утверждать, что в природе можно уйти от закона тяготения».

Много педагогически ценного в трактате Баса в том, что он при преподавании методически основывается на народной песне, и сначала дает ряд практических упражнений, из которых потом выводит соответственные правила.

Одним из оригинальнейших трактатов по гармонии, появившихся за последнее время, следует считать книгу профессора Туринского университета по кафедре истории музыки Альберто Джентили (род. 1873) «Nuova teorica dell'armonia» (1925).

Выдвигаемая Джентили теория принадлежит к числу тех, которые основываются на мелодической концепции, исходят из мелодической линии; аккорды в музыкальной речи представляют собою не механические нагромождения терций, но живые организмы, отражающие жизнь известных с античности тетрахордов. В терцовых тонах мажорных и минорных трезвучий ощущаются вводные тоны восходящих и нисходящих тетрахордов. Явления акустического порядка имеют свое значение, но в конечном счете отступают на задний план. Основными, сыздавна осознанными консонансами, являются октава, квинта, кварта; естественнейшее деление октавного звукоряда—на два тетрахорда, дающих два мелодических потока—вверх и вниз; полутоновый интервал при этом является вводным тоном, который вызывает ощущение тяготения и направление этого тяготения: в кварте *соль-до* у тетрахорда *соль-ля-си-до* тяготение осуществляется вводным тоном *си*; в кварте же *до-соль* тетрахорд *до-си-ля-соль* дает вводный тон *ля*. Восходящий тетрахорд—мажорный, нисходящий—минорный; нисходящий звукоряд *до-си-ля-соль* есть не что иное, как мажорный тетрахорд, взятый сверху вниз. В гармонических образованиях, в аккордах принцип тетрахордного вводного тона сохраняет все свое значение: в мажорном трезвучии *соль-си-ре* звук *си* воспринимается нами, как вводный тон мажорного тетрахорда *соль-ля-си-до*; в минорном трезвучии¹ *до-ля-фа*—звук *ля*—вводный тон минорного тетрахорда *до-си-ля-соль*. Из этого понимания ясно, что двумя простейшими диатоническими «уни-модальными» (одноладовыми) ладами являются мажор

до ре ми фа соль ля си-до

с тоникой *до*, доминантой *соль* и полутоники *фа*; и минор

соль фа ми-ре до си-ля-соль

с тоникой *соль*, доминантой *до* и полутоники *ре*².

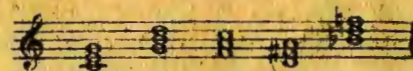
Присоединяя тетрахорды от полутоники (*фа-соль-ля-си*) от инфра-доминанты (II степени)—(*ре-ми-фа-соль*), получим расширенный лад, образованный четырьмя тетрахордами:



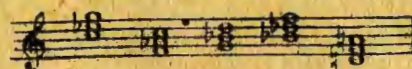
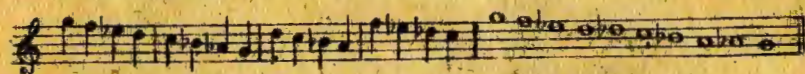
¹ Основным звуком минорного трезвучия Джентили, как и «дуалисты» Гаутман, Этгинген, Риман, считает его верхнюю квинту.

² Джентили отбрасывает, как случайный термин, субдоминанту; наименование полутоники объясняется тем, что четвертая ступень мажора (снизу вверх) (*фа*) и минора (сверху вниз)—наиболее самостоятельные в ладу.

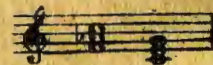
трезвучия, построенные на конечных звуках тетрахордов:



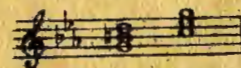
то же в миноре:



В обоих этих случаях расширенного лада мы продолжаем оставаться в пределах одноладовости; но если мы от исходных звуков этих четырех тетрахордов расширенного лада построим в мажоре минорные тетрахорды, а в миноре—мажорные, то мы попадаем в область бимодальности (двуладовости); сюда относятся напр. «промажорная» группа



и проминорная



Бимодальная же система получится, если мы, пользуясь звуковым материалом расширенного *до* мажора, построим в нем минорные тетрахорды, приводящие к терцовым тонам тонического, доминантного и инфрадоминантного трезвучий; эти тетрахорды имеют исключительно важное значение, т. к. дают основу ладово-гармонического здания—

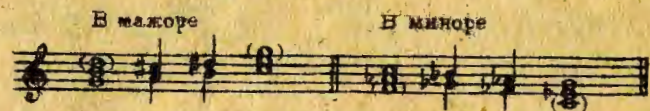
Группа А *ля-соль-фа-ми*
 ми-ре-до-си
 си-ля-соль-фа#

Очевидно, что в расширенном *до* миноре эти тетрахорды будут мажорными

Группа Б *си-б-до-ре-ми-б*
 ми-б-фа-соль-ля-б
 ля-б-си-б-до-ре-б

Дальнейшее расширение двуладовости может быть достигнуто переносом тетраордов группы А в минор и группы В в мажор; в этих случаях данные тетраорды именуется Джентили имитативными, а соответствующие трезвучия—квзитрзвучиями (квазитриадами).

Хроматический простой лад получается от применения параллельных тетраордов, которые связывают терции трезвучий, построенных на конечных звуках основных тетраордов; например:

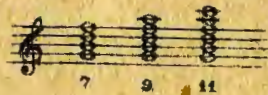


Трезвучия на исходных звуках параллельных тетраордов Джентили называет паратриадами

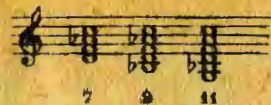


Появление новых вводных тонов паратриад в соединении с вводными тонами триад (трзвучий) вызывает осознание нового «хроматического лада». Сложный хроматический (бимодальный, двуладовый) лад получается при соединении всех тетраордов двуладового диатонического лада со всеми параллельными тетраордами. Полную схему его можно видеть на след. таблице (см. стр. 173), дающей как систему тетраордов (I), так и созвучий (II). В этой системе Джентили видит полное развитие лада, исходящее из центральной ячейки; эта последняя иногда как бы смещается в том случае, когда напрашивается на место тоники другой конечный звук; вокруг него нарастают ладово-тональные функции, строящиеся путем имитации основных функций. Наконец, возможно такое построение музыкальной речи, когда каждый звук приобретает функцию тоники и каждое из трзвучий—функцию тонического. В этом случае мы имеем омнитональность (=атональность).

Трезвучие является консонантным аккордом (по неудачной терминологии Джентили—*univocità*, от *uno*—один и *voce*—голос); но очень часто бывает наложение двух или многих трзвучий или их элементов, зародышем чего является, например, задержание, когда элемент одного (в данном случае отрицательного) трзвучия должен исчезнуть, чтобы дать утвердиться следующему (положительному) трзвучию. Диссонансные аккорды (получающие также мало удачное наименование *polivocità*, от *poli*—много, *voce*—голос) происходят: 1) от наложения двух трзвучий (биномы); из трзвучий *соль-си-ре* и *фа-ля-до* (в мажоре)



и из трезвучия до-ля-фа и ре-си-б-соль (в миноре)

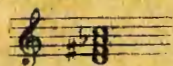


2) от наложения трех аккордов, от чего происходит терцдецим-аккорд (трином)

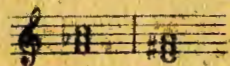


включающий все ступени гаммы.

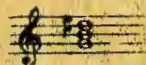
В триноме, как и в биномах, чаще всего выпускаются квинты; основные же тоны и терции, как носители тяготений и всей «тетракордной жизни», обычно удерживаются. Бимодальный, на-пр., бином



с тяготением тетракордов: в соль (ре-ми-фа-соль и до-си-б-ля-соль) образован из доминантового трезвучия до-минора и инфра-доминантового трезвучия до-мажора



в обоих из них выпущены квинты (фа в первом и ля во втором). Хроматический бином

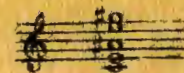


с тяготением тетракордов в до-ми (соль-ля-си-до и си-до-ре-ми) образован из трезвучий

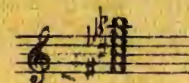


также с пропуском квинт (соль и фа).

Приведем пример хроматического тринома



и хроматического бимодального бинома



Из анализа, по теории Джентили, ряда звуковых сочетаний, последнее из которых приводит нас уже в область политональности, видно, что теория эта совершенно устраняет учение классической теории об альтерации аккордов.

В заключение можно сказать, как Джентили объясняет целотонную гамму: ее неустойчивость и нейтральность являются следствием усечения конечных звуков в образующих эту гамму тетракордах; действительно, гамма

до-ре-ми { фа-соль-ля } до порождена тетракордами
соль-ля-си }
до-ре-ми (фа)
си-ля-соль (фа)

и тетракордами

ми-ре-до (си)
фа-соль-ля (си)

Выше мы видели, что в поисках обосновывания гармонии натуральным звукорядом теоретическая мысль еще в XVIII в. (в учении Серра) привлекла два основных баса для объяснения мажорной гаммы. В 1875 г. вышел в Москве в переводе с немецкого один выпуск «Основная гармония» из задуманного трактата «Наука о музыке» «русского немца» Юрия Карловича Арнольда¹. Исходя при гармонизации до мажорной гаммы из натурального звукоряда от до, Арнольд констатирует: 1) что в этом звукоряде имеются трезвучия I и V ступеней, 2) что звуки фа и ля остаются без возможности сопроводить их гармонией из этого звукоряда, 3) что в до мажорной гамме мелодическому ходу до-ре-ми соответствует ход фа-соль-ля и 4) что только привлечением звукоряда от фа можно гармонизировать мелодический ход фа-соль-ля, так как в этом звукоряде также заключены трезвучия I и V ступеней, причем трезвучие V ступени от фа (т. е.

¹ Арнольд (1811—1898) написал несколько работ, посвященных церковным ладам, гармонизации старых русских культовых напевов. Очень интересны для освещения музыкально бытовой истории России его «Воспоминания» (1891) за время долгой жизни их автора.

до-ми-соль) совпадает с трезвучием I ступени от *до*; это последнее обстоятельство и оправдывает привлечение двух основных басов для объяснения мажорного лада. Взаимоотношения обоих звукорядов при гармонизации мажорной гаммы вырисовываются по Арнольду в таком виде:



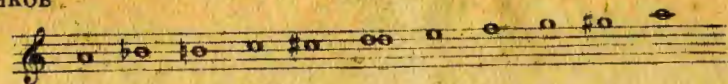
Те же мысли имеются, впрочем, в трудах известного автора семитомной музыкальной энциклопедии Густава Шиллинга (1805—1880) «Polyphonomos oder die Kunst in 36. Lectionen sich eine vollständige Kenntniss der musikalischen Harmonie zu erwerben» (1839) и «Polyphonomos. Leitfaden zum Unterrichte und zur eigenen Unterweisung in der Harmonielehre» (1842).

В наши дни профессором Н. А. Гарбузовым (род. 1880) вновь выдвигается учение о том, что для объяснения ладов и аккордов следует привлечь не одну, а несколько данных природой основ. Констатируя при исполнении *до*-мажорной гаммы впечатление *фа*-мажорной тональности от первого тетрахорда и *до*-мажорной от второго, Гарбузов пришел к мысли, что звуки этой гаммы следует рассматривать как частичные тоны двух натуральных звукорядов от *до* и от *фа*; к первому принадлежат *до-ре-ми-соль-си*, ко второму *фа-соль-ля-до-ми*, т. е. два пентахорда из восьмого, девятого, десятого, двенадцатого и пятнадцатого частичных тонов натуральных звукорядов. Отсюда вывод: мажорный лад — двухосновный лад; он происходит от соединения трех пентахордов указанного типа, находящихся в интервальном отношении ч. кварты. Таким же образом устанавливается, что натуральный *ля* минор получается из соединения трех пентахордов: *фа-соль-ля-до-ре*, *сиф-до-ре-фа-ля* и *до-ре-ми-соль-си*, находящихся в интервальных соотношениях ч. кварты и чистой квинты; *ля* минор при этом приобретает следующий вид:

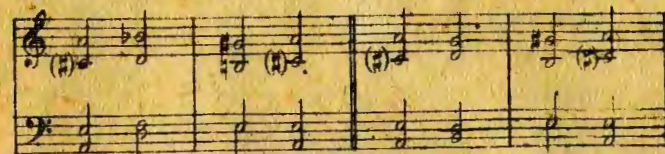


Музыкальная практика (так называемая неаполитанская секста) оправдывает появление *сиф* в *ля* минорном ладу.

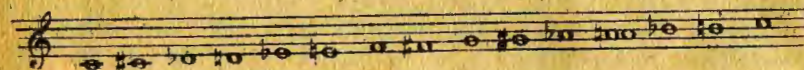
Гармонический мажор и гармонический минор объясняются как соединение четырех пентахордов *фа-соль-ля-до-ми*, *ля-си-до-фа-ми-соль*, *сиф-до-ре-фа-ля* и *до-ре-ми-соль-си*, и полный вид обоих тактов



что подтверждается следующими каденциями, применяющимися в обоих ладах:



Идя тем же путем отыскивания пентахордов указанного типа и опираясь на их сродство, автор устанавливает прочность и непрочность ладов, первичность их и производность и синтетически строит даже шестиосновные лады, напр.



акустические основания которого *До, Ре, Фа, Соль, Ля* и *Ляф*.

Очевидно, что при таком понимании делается ненужным старое учение об альтерации, и «хроматические проходящие ноты» оказываются основными ладовыми звуками.

Так как книга Н. А. Гарбузова «Теория многоосновности ладов и созвучий» издана Музсектором в (1928) «Трудах Государственного института музыкальной науки», считаем излишним подробнее излагать это интересное учение и отсылаем читателя к подлиннику. Ограничимся лишь указанием, что, пользуясь своим методом, автор успешно анализирует и ряд сложнейших созвучий современной музыки; напр., следующее созвучие Стравинского из «Весны священной» (игра умыкания)





следует рассматривать как трехосновный аккорд от неполного малого квинттонаккорда



Немецкий музыкальный ученый Герман Эрпф (род. 1891) в вышедшей в 1927 г. книге «Studien zur Harmonie und Klangtechnik der neueren Musik» принципиально стоит за «историко-описательную» теорию гармонии: каждая историческая эпоха имеет свой музыкальный стиль и музыкальная педагогика, «хочет ли она этого или нет, всегда ведет обучение, исходя из определенного исторического стиля, в пределах которого известные правила только и имеют свое значение». Современная техника «большей частью, «хотя и отрицательно», связана с техникой классического стиля; поэтому эта последняя должна «из-за соображений целесообразности» быть положена в основу и современного преподавания. Возьмем старое правило о запрещении параллельных квинт: обосновывать это запрещение следует не тем, что они плохо звучат и не какими-либо немусикальными соображениями, а тем, что в течение определенного стилистического периода квинты избегались; в наше время, изучая технику 1920 г., надо осуждать ходы параллельными терциями и секстами не потому, что эти ходы «благозвучны», а потому, что вместо них теперь применяются параллельные секунды, тритоны, септимы. Обосновывая «описательную теорию музыки», автор не только ссылается на то, что таковая всегда существовала, но приводит и такое соображение: какой-нибудь сектаккорд есть в одно и то же время явление акустическое, физиологическое, психологическое и художественно-музыкальное; не следует, кроме того, пытаться для осознания музыкально-художественных феноменов прибегать к проверке впечатлений от них к методам экспериментальной психологии; эта последняя должна по необходимости изолировать явления и не может иметь суждения о закономерности всей совокупности художественно-музыкальных данностей.

В дальнейшем книга трактует о гармонии трезвучий, затем многозвучий как сохраняющих ладовую «функциональность», так и порывающих с нею.

Интересны рассуждения и выводы автора по вопросу о ладе. Теперь, говорит Эрпф, вместо терминов тональность и атональность следовало бы применять более точные: «центральная функциональная зависимость» и отсутствие таковой. Отношение к ладотональности классической и романтической эпохи легче и отчетливее всего можно проследить на «каденции»¹; романтики отличаются от классиков большей усложненностью в понимании функциональных отношений созвучий и все большим использованием внеаккордовых звуками. Затем пришло а) расширение тональности до некоего «круга тональностей», воспринимаемого как целостность, б) «завуалирование» тональности при помощи применения диссонансных многозвучий и остановок на них, в) «окраска» тональности внефункциональными средствами и г) применение одновременно нескольких тональностей, что стало именоваться политонализмом. На пути к полному отказу от всякой функциональной зависимости стоят еще два типа использования гармонических созвучий: «техника центрального созвучия» (Technik des Klangzentrums), когда одна какая-либо, особо привлекательная, диссонансная гармония убежденно повторяется чрез более или менее короткие промежутки, и техника остинатной подосновы (Technik der ostinaten Unterlage), которая служит опорой всей гармонической постройке.

Следует, наконец, отметить появившуюся в 1927 г. книгу чешского композитора Алоиса Хаба (род. 1893) «Neue Harmonielehre des diatonischen, chromatischen, viertel-, drittel-, sechstel-, und zwölftel-Tonsystems». В предисловии Хаба указывает на ряд теоретических работ чешских авторов, оставшихся незамеченными из-за чешского языка, на котором работы эти были изложены, и приводит ряд основных положений, выдвинутых этими теоретиками, преимущественно бывшими учителями один другому. Франц Скугерский (1830—1892) говорит: «На любой ступени любой тональности можно построить трезвучие любого вида» («Harmonielehre auf wissenschaftlicher Grundlage», 1885); Карл Штеккер (1861—1918) добавляет: «каждое четырехзвучие возможно без всякой предварительной модуляции соединить со всяким другим четырех- или трезвучием любой тональности» (1905); Витеслав Новак (род. 1870) пополняет перечень аккордов этого правила пяти и шестизвучиями, а Хаба расширяет тональный план его, говоря: «Всякое двузвучие и многозвучие можно связать с любым двузвучием любой тональной системы».

В дальнейшем Хаба исходит из секундовой конструкции, сводя к ней путем «обращений» (т. е. перемещений одних звуков на октаву вверх, а других—на октаву вниз) все многозвучные аккор-

¹ Ср. книжку итальянского композитора Альфредо Казелла (род. 1883) о развитии музыки, понимаемом чрез посредство трактовки каденции («L'evoluzione della musica a traverso la storia della cadenza perfetta», 1919).

ды, как бы они ни были построены; в следующем примере даны построения по терциям (а), квартам (б), квинтам (г) и септима (д).

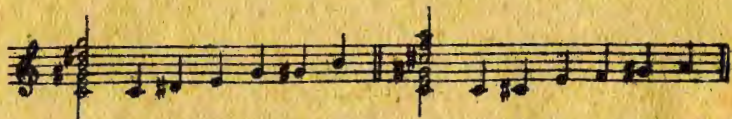


а также их обращения, причем все они относятся к «диатонической семитоновой музыке» (термин, придуманный Хаба по аналогии с термином хроматическая двенадцатитоновая музыка).

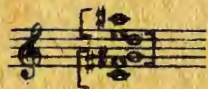
При построении ряда больших или малых трезвучий на ступенях диатонической гаммы получится как бы транспозиция этой гаммы, одновременно звучащей в трех планах; это — политонализм; одновременное сочетание разнородных гамм дает в результате атонализм:



«Шеститоновая музыка» базируется на целотонной гамме, но из комбинации попарно двух увеличенных трезвучий можно получить и другие лады из шести ступеней, напр.



Попутно Хаба замечает, что в целотонной гамме тритон играет очень большую роль



Двенадцатитоновая музыка, имеющая в основе хроматическую гамму, должна прибегать к выпущению одного или нескольких звуков из-за симметричности строения хроматической гаммы, не дающей возможности получать разнообразные ее обращения¹.

¹ Хаба считает, что противоположение мелодического, гармонического и полифонического начал одному другому неправильно, и находит возможным «обращение» гаммы, т. е. считает возможным вести начало ее не с основной ступени, а со второй, с третьей и т. п.

Между семиступенным и двенадцатиступенным ладами можно создать много других, прибавляя к диатонической основе ту или другую хроматическую ступень.

Изложенные построения Хаба вряд ли могут быть названы системой: чрезвычайная широта обобщения, (всякое созвучие может быть соединено со всяким другим в любой тональной системе) сводится по существу к отрицанию какого-либо обобщения, т. е. к полной анархии.

Книга все же представляет интерес потому, что она содержит попытку теоретизировать гармонические отношения в бихроматической, 24-ступенной, темперации, т. е. в так наз. четвертитоновой музыке, сторонником и пропагандистом которой является, как известно, Хаба. Хотя имеются уже единичные случаи постройки четвертитоновых инструментов (гармониум, рояль), хотя в Пражской консерватории уже открыт тем же Хаба курс композиции четвертитоновой музыки, хотя можно насчитать два, три десятка сочинений четвертитоновой музыки, все-таки мы заканчиваем на этом наше изложение, ограничившись лишь указанием небольшой пока литературы о четвертитоновой музыке, к какой литературе и отсылаем всех интересующихся. Одним из первых музыкантов, поставивших в печати проблемы о четвертитоновой музыке, был немецкий музыкальный писатель Рихард Штейн (род. 1882), давший ряд статей и заметок в немецких музыкальных журналах начала XX в.; затем итальянский музыкальный ученый и профессор физиологии Сильвестро Бальони (род. 1876), построивший четвертитоновый гармониум и обосновавший свою систему в книге «Fondamenti fisiopsicologici dell'estetica musicale», 1910; немецкий композитор Вилли Меллендорф (род. 1872), выпустивший в 1917 г. брошюру «Musik mit Vierteltönen»; можно указать еще на книжку того же Хаба «Die Theorie der Vierteltöne» (1922) и работу представителя «кружка четвертитонников» при Ленинградской консерватории Г. М. Римского-Корсакова «Обоснование четвертитоновой музыкальной системы» в сборнике «De musica» (1925) Государственного института истории искусств].

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие редактора	V
Введение	XIV
Часть I. Гармония до Рамо	1
1. Средние века (Исидор Севильский, Аврелиан из Реоме, Ремигий из Оксера, Эригена Скот, Гукбальд, Коттоний, Гвидо Аретинский, Гвидо из Шали, Франко, Гарландиа, Псевдо-Аристотель, Филипп Витрийский, Маркетто Падуанский, Тинкторис, Гафори)	1
2. Эпоха Возрождения	14
3. Теоретические изыскания (Фольяни, Царлино, Мерсенн)	19
4. Basso continuo (Виадана, Крюгер, Агаццари, Саббатини, Принци, Веркмейстер, Нидт, Гейнихен, Маттесон, Делэр, Сен-Ламбер, Кампион, Массон)	25
Часть II. Рамо	32
Часть III. XVIII век после Рамо	56
1. Теории, основанные на натуральном звукоряде (д'Аламбер, Серр, Тартини, Бленвиль, Бетизи, Бемецридер, де-Лиру)	57
2. Теории, основанные на числовых соотношениях (Эйлер, Зорге, Балльер, Меркадье, Фоглер)	68
3. Теории эмпирические (Леван, Руссье, Лангле, Марпург, Даубе, Шретер, Кирнбергер, Альбрехтсбергер, Тюрк, Портман, Кессель, Шейбе, Д. Кельнер, Ф. Э. Бах, Моцарт, Валлотти, Саббатини, Фенароли, Келлер, Пепуш, Ламие, Джеманиани, Колльман)	75
Часть IV. Гармония в первой половине XIX века	88
1. Теории, основанные на натуральном звукоряде (Катель, Моминьи, Морель, Дерод, Де-Блейн)	88
2. Догматические учения:	
А. У итальянцев (Шорон, Азиоли)	96
Б. У французов (Рейха, Мюзар, Иеленспергер, Довиллье, Пуассон, Коле, Конконе)	98
В. У немцев (Ферстер, Кох, Шнейдер, Вернер, Дрекслер, Штепель, Мейстер, Вебер, Маркс, Фукс, Ден)	102
3. Теории, основанные на мелодических последованиях (Кретъен, Желен, Шеве)	103
Часть V. Гармония во второй половине XIX века	109
1. Школьная гармония (Савар, Базен, Ребер, Барберо, Дюран, Бьенэме, Эслава, Гауфф, Клузе, Лефевр, Жирар, Виаллон, Римский-Корсаков, Рате, Киликини, Баттман, Валде, Ватен, Вакс, Делапорт, Пети-Жан, Перино, Филиппо, Мессерер, Лавиньяк, Руньон, Допра, Леман, Вольфарг, Вейтцман, Меркадье, Оланье, Монюшко, Лобе, Кольбе, Эльвар, Кюхер, Стрет, Стейнер, Гиллер, Греденер, Бусслер, Курдюмов, Пауль,	

Стр.

Дрезеке, Праут, Трюо, Вуд, Паризотти, Губи, Габерт, Зехтер, Макферсон, Каун, Венециана, Гунке, Матусевич, Фриш, Чайковский, Кнопф, Ильинский, Аренский, Колюс, Ипполитов-Иванов, Ладухин, Тутковский, Любомирский, Соловьев, Соколовский, Котов, Тюлин)	109
2. Системы, эстетического порядка:	
А. Мелодическая концепция (Дельдез, Бодримон, Гессельгрен)	121
Б. Гармоническая концепция (Дюрютт, Гюйо, Тирш, Геварт, Катугар, Вине)	123
В. Аккордовая концепция (Гарбе, Ван дер Гельпен, Гаризель, Виллермен)	134
3. Системы, основанные на психологическом наблюдении:	
А. Теории притяжения (Базеви, Бюссе, Вивье, Локен, Клаузер, Розати, Ледэн, Реймон)	137
Б. Теории ладовые (Фетис, Маршан, Лассимон, Тильманс, Раи, Флере)	147
В. Ладовые теории, исходящие из натурального звукоряда (Гельмгольц, Гостинский, Эттинген, Гауптман, Штумпф, Римая)	150
Добавление. Дальнейшее развитие учения о гармонии в XX в. (Туилле, Луис, Капеллен, Майргофер, Яворский, Шенберг, Хауэр, Ленорман, Кехлен, Вейгль, Сетачьоли, Бас, Джентили, Гарбузов, Эрпф, Хаба, Скугерский, Штеккер, Новак, Штейн, Бальони, Меллендорф, Г. Римский-Корсаков)	155

5 р 80 к

78

Л. 95

Редактор Л. Калат.
Техредактор И. Агапов.
Сдано в производство 20/VIII 1932 г.
Подписано к печати 2 XI 1932 г.
Уполномоченный Главдига № Б-26655 Инд. Мз 67 вН. Гиз 1541.
Тираж 2.000. Формат бум. 62 × 94, 1/16. 12 1/2, печ. л. 50000 зн. в п. л. Зак. № 01625.

Нотный отдел 1-й типографии Огиза РСФСР „Образцовой“. Москва, Вязовая, 28.