

## СКВОЗЬ МАГИЧЕСКИЙ КРИСТАЛЛ:

О РАЗВИТИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО ВОСПРИЯТИЯ МУЗЫКАЛЬНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ<sup>1</sup>

**Мозг оперирует временными объектами.** Говоря о развитии чувства музыкального ритма у детей, необходимо помнить о том, что нет «музыкального ритма вообще», но есть ритм применительно к той или иной музыкальной культуре. Современный профессионально обученный академический музыкант заблуждается, если думает, что адекватно понимает ритм музыки ренессанса или даже раннего барокко. Тем более за пределами его понимания остаётся ритмическая организация раги, макама или различных африканских музыкальных культур, что, впрочем, очевидно.

Базовое чувство ритма, из которого произросли различные музыкальные культуры, дано каждому от рождения и собственно в развитии не нуждается. Речь о ритмической активности головного мозга. По мнению Дьёрдя (Юрия) Бужаки, одного из ведущих специалистов в нейрологии, в основе обработки информации мозгом лежит, с одной стороны, способность нейронных систем к периодической пульсации и, с другой стороны, способность пульсирующих систем к синхронизации между собой. Пространственные характеристики объектов при этом трансформируются мозгом во временные. Т.е. мозг оперирует исключительно временными объектами. Бестселлер Бужаки так и называется – «Ритмы мозга» [Buzsáki 2006]. Вот собственные слова Бужаки: «От малейших вариаций в синхронизации работы двух нейронов или двух популяций нейронов зависит, будет или нет усилен синапс между ними, и таким образом будет или нет образован долговременный клеточный ансамбль, хранящий какой-то бит информации» [Сеньков 2008, 83].

Биологические «интервальные часы» (interval clock), обнаруженные в последнее время исследователями высшей нервной деятельности, обеспечивают сохранение «ментальных следов» (mental tracks) во временных интервалах от нескольких секунд до нескольких часов, т.е. обеспечивают способность к мониторингу времени. Эта способность нарушена у людей, страдающих паркинсонизмом [Travis 1996, 101]. Ниже будет пояснено, почему обращается внимание на болезнь Паркинсона. За действие «интервальных часов» отвечают три мозговых структуры: базальные ганглии, обеспечивающие среди прочего регуляцию двигательных функций; лобные доли, контролирующие активность базальных ганглиев и предположительно определяющие частоту колебаний «интервальных часов»; чёрное вещество (substantia nigra), которое играет решающую роль в функционировании базальных ганглиев. Нарушения в этом отделе мозга ведут к болезни Паркинсона (в первую очередь это нарушения в тонкой настройке движений). С точки зрения музыки болезнь Паркинсона представляет следующий интерес: американский учёный и музыкант Роберт Джордан ссылается на эксперимент, участники которого должны были через короткое время вспомнить предложенные им ритмы; здоровые участники легко вспоминали как минимум два «паттерна», в то время как страдающие болезнью Паркинсона – в лучшем случае только один [Jourdan 2002, 190].

**Моторика – передатчик музыкально-ритмической информации в мозг.** Несмотря на указанную выше роль моторики в восприятии ритма, здесь не рассматриваются такие физиологические процессы как сердцебиение, дыхание и ходьба, традиционно относимые к фундаментальным первопричинам музыкального ритма в связи с соблазнительной очевидностью этих первопричин. Я не привожу ссылок, поскольку их

<sup>1</sup> Опубликовано в журнале «Искусство и образование», № 3(65), Москва 2010, с. 139

слишком много. Тем не менее, согласно исследованиям нейрологов, первопричины музыкального ритма находятся в головном мозге, а не в движении как таковом [Critchley & Henson 1977, 207]. Периодические процессы происходят в мозгу. Моторика есть их следствие. Периодические моторные процессы указывают на наличие имманентных периодических процессов в головном мозге. То, что ребёнок постепенно обучается владению своим телом и мускульному воспроизведению периодических процессов, не отрицает того факта, что периодические процессы ему имманентно присущи [Davies 1978, 190]. Подчинение тела музыке есть результат освоения музыкального языка, а не результат обучения периодической моторике как таковой. Через моторику, однако, происходит *восприятие* ритма и передача ритмической информации в головной мозг (что является причиной неверного обратного предположения о генезисе музыкального ритма из собственно моторики). Это объясняет проблемы с *восприятием* ритма у больных паркинсонизмом. Музыкально-ритмическая информация может передаваться в головной мозг через моторику как адекватно, так и неадекватно, что является вопросом исключительно музыкально-ритмического обучения – как направленного (от учителя), так и произвольного (от музыкальной среды).

Ритмические процессы, происходящие в головном мозге, лежат в основе столь различных музыкально-ритмических культур, что представляется избыточным заниматься развитием способности к восприятию периодичности как таковой. Но именно этому зачастую посвящена педагогическая практика не только музыкального воспитания младенцев, но и детей старшего дошкольного возраста. Тот факт, что ритмические действия с младенцами (равномерное покачивание, поглаживание, разведение рук, сгибание ног) доставляют им удовольствие, уже говорит о наличии у них базового ритмического чувства. Младенческое «гуление» – это также обычно повторение одного и того же нейтрального фонетического оборота. Едва научившись говорить, дети любят повторять одно и то же слово. Считалки, сочинённые самими детьми, показывают уже блестящее владение ритмом. Даже если их авторы – лишь отдельные гениальные представители детского фольклора, использование этих считалок остальными детьми говорит об автодидактическом освоении всеми детьми определённой ритмической культуры. То обстоятельство, что в детских считалках разных народов повторяются одни и те же ритмические формулы, хотя системы стихосложения в разных языках различны (что видно при ритмическом анализе «взрослой» поэзии), говорит о том, что происхождение ритма считалок не языковое, но музыкальное. Считалка – фактически проговариваемая песенка (аналог в современной молодёжной культуре – рэп). В детских считалках разных европейских народов можно наблюдать некоторые типичные музыкально-ритмические обороты, присущие европейской музыке последних трёх-четырёх столетий. А именно, в детских считалках применяется акцентно-позиционная ритмика, в связи с чем детские считалки являются универсальным дидактическим материалом для освоения акцентно-позиционной ритмики. Эта тема ещё ждёт своего исследователя. Я исхожу из своего собрания считалок на тех языках, на которых я способен адекватно оценить ритмическую организацию текста.

Итак, занимаясь развитием ритмического восприятия ребёнка, следует иметь в виду определённую музыкальную культуру, которая, с одной стороны, есть цель такого развития, а с другой – поставляет этому развитию необходимые средства. Если мы хотим в перспективе добиться от ребёнка понимания дорогого для нас культурного артефакта и таким образом поддерживать культурную преемственность, а, следовательно, и взаимопонимание между поколениями, следует сначала договориться о содержании слова «понимание».

Понимание предполагает приведение вновь поступившей информации в соответствие уже имеющейся. В другом месте я уже подробно писал о том, что такое «понимание в музыке» [Брайнин 2009, 32-46], поэтому здесь ограничусь лишь эскизными замечаниями. Понимание представляет собой два взаимосвязанных объекта: понимание как структура и понимание как процесс. Структура – это то, что мы уже поняли, процесс – то, что *готовы* понять. Кажется, что структура пассивно подчиняется процессу. Но это не так. Для адекватного изменения, для соответствия процессу структура должна быть активной, должна в своих изменениях опережать процесс. Изменения в структуре, перефразируя Выготского, как бы «забегают вперёд процесса» («обучение должно забегать вперёд развития»). Процесс понимания, отставая от структуры понимания, либо соответствует прогнозу структуры, либо принуждает структуру отступить, мгновенно перестроиться. Таким образом, понимание – это возвратно-поступательное движение, основанное на опережающем восприятии, на вероятностном прогнозировании. На вероятностном – поскольку структура «забегает вперёд процесса» в наиболее вероятном с точки зрения реципиента направлении.

Таким образом, в том, что касается ритмического развития ребёнка, следует стремиться к развитию опережающего ритмического восприятия. Это, как уже говорилось выше, возможно лишь в пределах конкретной культуры, конкретного «музыкального языка» при всей условности этого термина. Такое развитие возможно уже с 2-3-летнего возраста. В предшествующем возрастном периоде – до года и от года до двух лет – возможен подготовительный этап. До года – различные виды ритмических действий, связанных с музыкальным сопровождением. Эти действия полезны не столько сами по себе (элементарное ритмическое чувство и без того есть у всякого младенца), сколько в качестве ритуала, приучающего ребёнка к будущей музыкально-учебной ситуации. От года до двух лет – в большей степени обучение родителей тому, что следует делать с ребёнком в домашней обстановке. В этом возрасте дети уже способны повторять, если не за учителем, то за матерью, отцом, бабушкой какие-то действия и, что особенно важно, тексты – считалки и песенки. Это тот тезаурус, который понадобится через год для сознательного использования. Присутствуя на групповом уроке и видя поющих и музыкально движущихся родителей, ребёнок усваивает важность происходящего и готов сам принять участие в учебной деятельности. Способность детей к сознательному обучению различна – кто-то готов к этому уже в два года, кто-то лишь в четыре. Однако рано или поздно этот момент настанет у всех.

Опережающее восприятие – реальность или метафора? Если говорить о сознательном прогнозировании поступающей информации и если информация поступает в темпе, допускающем возможность её когнитивного анализа, то положительный ответ очевиден. Антиципация как неперемное условие получения и обработки информации уже давно общее место. Но здесь рассматривается совсем другая ситуация – информация поступает в таком темпе, который исключает её осознание. Следовательно, речь должна идти о вероятностном прогнозировании на рефлекторно-подсознательном уровне, а в том, что касается ритма, на уровне моторики. Музыкальный ритм воспринимается не органами слуха как таковыми – органы слуха лишь доставляют через мозг ритмическую информацию органам, отвечающим за моторную реакцию, т.е. являются лишь проводником информации. Эксперимент, поставленный с помощью двух разных источников ритма – визуального и аудиального, показал, что только при звуковом воздействии активировались те зоны мозга, которые отвечают за моторику [Spitzer 2003, 219-220]. Именно произвольная реакция тела есть тот собственно воспринимающий орган, от которого головной мозг вновь получает музыкально-ритмическую информацию для окончательного анализа. Подсознательный прогноз, имеющий место в мозгу, передаётся назад на моторику, а уже собственно моторная реакция и будет тем «опережающим восприятием», наличие которого здесь

декларируется. Это напоминает многократное отбивание мяча от стены. Горизонт такого подсознательного прогнозирования, его возможность заглядывания в музыкальное будущее зависит, с одной стороны, от объективной скорости протекания нервных процессов у конкретного индивидуума, от физической скорости его личной дуги «стимул-реакция», а с другой – от специальной натренированности. «Память будит прошлое, тогда как антиципация сообщает заранее о том, что должно появиться – в особенности о звуках, удалённых на один-два метрических пульса» [Jourdan 2002, 177].<sup>2</sup> Условно это явление можно назвать «прогнозирующим слухом», хотя роль собственно слуха здесь второстепенна, понятие «слуха» есть дань традиции, привычке называть способность к восприятию музыкальных явлений «музыкальным слухом».

### ***Вероятностное прогнозирование и управление восприятием текста.***

Неоднократное употребление в этом тексте слова «вероятностный» нуждается в комментариях. Вероятно то, что статистически релевантно. Статистическая релевантность оценивается бессознательно, на основании практического опыта. Это происходит даже на низшем физиологическом уровне у животных. Например, воздействие периодического звукового сигнала вызывает ответный разряд в нейронах слуховой зоны головного мозга. Эксперимент, поставленный на кошке, показал, что разряд возникает и в том случае, когда сигнал пропускается [Готсдинер 1974, 234].<sup>3</sup> Т. е., кошка «непроизвольно прогнозирует» появление сигнала. Ребёнок осваивает значения слов, связанных с непредметными понятиями, статистически, исходя из ситуаций, в которых эти слова употребляются взрослыми. Таким образом, значение формируется постепенно, в зависимости от вероятности его связи со знаком.<sup>4</sup> Хотя всякие аналогии между музыкой и языком хромают, есть то общее, что присуще обоим, а именно управление. В языке это грамматика, в музыке – функциональность. Функциональность в музыке есть ожидание (то, что принято называть тяготением). Согласно концепции А.Милки, функциональность в музыке опознаётся за счёт частотности связей тех или иных элементов музыкальной речи между собой [Милка 1982]. Вероятность этих связей может быть выяснена с помощью так называемого дистрибутивного анализа (от «дистрибуции», т.е. «распределения»). В лингвистике дистрибутивный анализ применяется для изучения языков, неизвестных исследователю [Coulmas 1999, 132; Harris 1981, 33-49]. В случае построения внятной методики для развития способности детей к вероятностному прогнозированию дистрибутивный анализ статистически значимого объёма музыкальных текстов может быть также полезен с целью выяснения типических связей между функцией элемента и его распределением, его позицией в тексте. Это помогает взглянуть на музыкальный язык с точки зрения ребёнка. Ребёнка можно метафорически уподобить исследователю, анализирующему незнакомый язык. Предлагая ребёнку методическую последовательность элементов языка от более вероятных к менее вероятным, педагог управляет процессом усвоения дистрибуций. Разумеется, при этом встаёт вопрос о том, что именно считать более вероятным. Я исходил из статистической обработки значимого числа текстов на том музыкальном языке, освоение которого посчитал целью методики. Не менее значимым может быть при этом «мнение эксперта», т.е. того, кто проделал такой анализ интуитивно в результате знакомства с огромным

---

<sup>2</sup> «Gedächtnis ruft Vergangenheit wach, die Antizipation sagt voraus, was kommen wird, besonders Töne, die ein oder zwei Schläge entfernt sind».

<sup>3</sup> Со ссылкой на: [Вардапетян 1967].

<sup>4</sup> В современной лингвистике имеет место противоречащая этому утверждению радикальная концепция Рэя Джекендоффа, считающего, что семантический компонент языка является порождающей системой, присущей человеку от рождения [Jackendoff 1972; 2009]. Не оспаривая эту концепцию, я исхожу из практической целесообразности вероятностного подхода при освоении «несемантического музыкального языка». У «порождающей семантики» есть авторитетные сторонники, но также и противники, включая Ноама Хомского, учителя Джекендоффа.

числом текстов. Когда я начинал эту работу, то мог полагаться только на сознательное изучение нотного и слухового материала. По истечению почти 40 лет могу уже полагаться и на интуицию, подтвердившую первоначальные результаты.

Важнейшей задачей всякой «грамматики» как механизма управления восприятием текста является её способность осуществлять членораздельность, сегментирование текста на смысловые единицы, т.е. образовывать смысловые цезуры. В том, что касается музыкального текста, образованию цезур способствуют различные элементы, но в том числе и ритмические. Обзор цезурообразующих элементов в музыке впервые был предпринят Хуго Риманом в первом издании его «Музыкального лексикона» в 1882 г. [Dahlhaus 1967, 727-732] На раннем этапе освоения детьми «музыкального языка» именно ритмические элементы являются основными для формирования чувства цезуры, т.е. членораздельности музыкальной речи. В современной лингвистике принято считать, что грамматики присущи человечеству имманентно, а не появились случайно-вероятностным образом в результате коммуникативной практики. Такова популярная теория (Ноама Хомского) генеративности грамматики, её порождающей природы, теория, не оставляющая, однако, места для генеративной семантики по Джеккендоффу (см. сноску 3) [Хомский 1972, 9-14; Гурьянова 1999, 182-191; Капишин 2002, 81-86]. Отсюда следует, что и ребёнок осваивает грамматику не вероятно. Ребёнок, однако, осваивает не «грамматику вообще», но грамматику конкретного языка. Имманентные предпосылки к освоению «грамматики вообще» реализуются в конкретной грамматике в результате коммуникативной деятельности при участии вероятностного прогнозирования.

Всякая форма порождается двумя механизмами, которые могут быть описаны как «неупорядоченное vs. упорядоченное» или «различное vs. похожее» и т.п., что может быть обобщено как «нарушение инерции vs. восстановление инерции». Таким образом, предполагается, что существует некая «инерция». Относительно восприятия инерция понимается как «ожидаемое с вероятностью 100%». Можно сказать, что «ожидаемое» формируется стихийно на основании большого количества «текстов». Как уже говорилось выше, отчасти для этой стихийности имеются объективные предпосылки. Так, вокабуляр, по мнению Хомского, формируется по большей части случайным образом – в разных языках одним и тем же значениям соответствуют различные фонетические формы. Однако управление вокабуляром, т.е. грамматика, имеет объективные нейропсихические предпосылки. Говоря о музыке, мы будем иметь в виду «грамматику», т.е. функциональность акцентно-позиционного ритма. Акцентно-позиционного – поскольку именно этот тип ритмической организации лежит в основе того пласта музыки, который преобладает в позднеримской и постхристианской культуре от барокко до джаза.

Нельзя сказать, что те или иные ритмические грамматики существуют в тех или иных культурах в чистом виде. Времяизмерительная и модальная (попевочная) ритмика присутствуют в акцентно-позиционной ритмике так же, как и акцентно-позиционная присутствует в других хотя бы в силу того, что в основе всех «ритмических грамматик» лежат одни и те же психофизиологические механизмы (периодические мозговые процессы). В акцентно-позиционной ритмике времяизмерительность влияет на весомость позиции того или иного звука. Общая тенденция такова, что чем дольше длится ожидание последующего звука (неважно, на паузе или с выдерживанием полной длительности предшествующего звука), тем весомее позиция предшествующего звука. В реальности, однако, на весомость позиции воздействуют и другие факторы, т.е. в каких-то случаях долгий звук может быть слабее краткого. Чем сильнее позиция звука, тем вероятнее появление после него цезуры, т.е. момента отграничения одной ритмической фигуры от другой. Таким образом, можно говорить о модальности

(ритмическая фигура в качестве модуса) как следствии времяизмерительности и позиционности. Собственно модальные грамматики устроены иначе. Первичным является модус – ритмическая попевка. Времяизмерительность и позиционность внутри модуса выражены сравнительно скромно. В ритмическом модусе отдельные звуки могут быть вообще равнодлительными, а смыслоразличительными элементами могут быть не времяизмерительные, но динамические или тембровые – более громкий звук или более яркий тембр может претендовать на манифестацию более сильной позиции (например, при игре на индийской табле).

***Зоны восприятия и формирование такта.*** Говоря об акцентно-позиционной ритмике, следует договориться о том, что под акцентом понимается не динамический акцент, но смысловой, т.е. слово «акцент» употребляется в своём основном значении как «привлечение внимания» (отсюда термин «акцентуированные личности», который ввёл в психиатрию Леонгард [2000]). Зона восприятия от цезуры до акцента (до фразовой кульминации) есть зона нарушения инерции восприятия – информация, поступающая в этой зоне восприятия, малопрогнозируема, поэтому эту зону можно назвать информативной или зоной информации. Тогда как зона восприятия от акцента до цезуры есть зона восстановления инерции восприятия – информация, поступающая в этой зоне высокопрогнозируема, поэтому эту зону можно назвать инертной или зоной инерции. Таким образом, фразовый («модусный») акцент есть сильнейший в акцентно-позиционной ритмике, а соответствующий этому акценту звук (вернее, момент атаки этого звука) занимает сильнейшую позицию. Ожидание этой позиции есть главное переживание в восприятии акцентно-позиционной ритмики. Формирование этих ожиданий у потенциального слушателя есть главная цель при обучении музыкальному языку соответствующей традиции.

Следует, однако, отметить, что зоны информации-инерции существуют в двух системах координат. Одна из них – индивидуальный объём апперцепции, у всякого реципиента свой и зависящий при восприятии всякой знаковой системы от тезауруса реципиента, от степени его знакомства с данной знаковой системой. Вторая координата – объективная, организованная автором сообщения, в нашем случае автором музыкального произведения. Фразировка организуется композитором, исходя из закономерностей данной музыкальной культуры. Отличие модальной ритмики от акцентно-позиционной заключается в том, что (а) «модус» выполняет как бы функцию слова, это общеизвестный оборот, ожидаемость или неожиданность модуса программируется автором-импровизатором с помощью той или иной последовательности известных оборотов, в то время как (б) «музыкальная фраза» или даже «мотив» в том значении, которое будет уточнено ниже, действительно выполняет функцию фразы, т.е. синтагмы, не обладающей такой императивностью, как «модус», и творящейся автором-композитором, который в принципе может быть и импровизатором, но, как правило, им не является. Здесь как «фраза», так и «мотив» условно употребляются в одном и том же значении: мелодический и/или ритмический оборот, имеющий две зоны восприятия – информативную и инертную. Во избежание терминологической избыточности, слово «мотив» в этом тексте практически не употребляется. В случае необходимости использования этого слова в значении «кратчайшей интонационной ячейки» могло быть использовано слово «интонация», но такой необходимости не возникло. Также в этом тексте не возникло необходимости использования слова «мотив» в значении содержательной единицы (подобно вагнеровским лейтмотивам, которые могут содержать более одной фразы как синтаксической единицы).

Периодическое чередование фразовых кульминаций формирует ощущение сильной тактовой доли, формирует такты. Для дидактических целей достаточно этого

представления, независимо от того, что в исторической перспективе на формирование тактовой системы оказывали влияние разнообразные факторы. Если фразы способствуют расчленённости текста, то такты, напротив, способствуют его цельности, назначение такта – «создавать непрерывный ток» [Харлап 1978, 103]. Периодическая смена гармонии как фактор формирования тактовой черты – более позднее и более сложное явление, наложившееся на уже существующую тактовую систему и, в частности, освободившее фразовые кульминации от обязательных возвращений через кратные промежутки музыкального времени. В свете этого понятна распространённая дидактическая ошибка – представлять такт как априорную данность и затем уже «заполнять его длительностями». В результате не только дети, но даже студенты консерваторий часто не могут определить тактовый размер однопольного (а иногда и многопольного) построения классическо-романтической традиции. М.Харлап приводит пример непонимания тактового размера в том числе и известным немецким музыковедом, переписавшим тему Шумана с 3/4 на 3/2 за счёт объединения тактов попарно [Харлап 1978, 82].

Верное представление о сильной доле такта связано также с пониманием следующей по значимости (после фразовой кульминации) позиции звука, а именно начала всякой тактовой доли. На первый взгляд может показаться, что в этом рассуждении пропущено важное логическое звено – различение тактовых долей по весомости (первая, вторая и т.д.). Это замечание было бы справедливым, если бы в качестве сильнейшей позиции признавалась бы первая доля такта. Действительно, в традиционной музыкальной дидактике так оно и есть. Однако сильнейшей позицией звука является фразовая кульминация, которая формирует первую долю такта, но не сама первая доля такта. Появившись минимум дважды через равные промежутки музыкального времени, фразовая кульминация формирует ожидание своего дальнейшего появления. При этом она может быть пропущена (например, в структуре суммирования), однако та временная точка, в которой она ожидается, воспринимается в качестве первой доли такта, хотя никакого акцента, кроме того, что существует в воображении слушателя, там нет:



В структуре дробления, напротив, ощущение сильной доли формируется с запаздыванием:



Таким образом, речь идёт не о том, что мы видим в нотах, но что мы слышим. В более сложных случаях фразовая кульминация может сформировать фальшивую тактовую черту, которая «исправляется» дальнейшим развитием:

А. Филипенко. «Цыплята»



В сборнике «Песни для детского сада» [Метлов 1972, 151] приведена украинская песня «Веснянка» в обработке Г.Лобачёва. Стремясь обозначить все акценты тактовой чертой, автор обработки записал нехитрую двухдольную мелодию переменным размером 3/4+3/4+2/4, начав при этом с двухдольного затакта, т.е. расставил тактовые

черты наивно, в полном соответствии с фразовыми кульминациями так, как записал бы эту мелодию ребёнок, обученный по моему методу, но ещё не знающий внутритактовых синкоп:



На реальном звучании такая экзотическая запись не отразилась, но само её наличие показывает, что проблема существует.

Следующая (третья) по значимости позиция звука попадает на бинарное и/или тернарное членение тактовой доли. Тактовая доля в этом случае рассматривается как «мини-такт» со своими сильными и слабыми «мини-долями». Если в случае собственно такта мы в какой-то степени игнорировали различную весомость тактовых долей (за сильную долю отвечают фразовые кульминации, сильная доля формируется ими время от времени, передавая неочевидную сильную долю работе воображения), то в случае «мини-такта» мы будем считать различие между началом тактовой доли и её членением на два и на три априорным, хотя и формируемым регулярной атакой звука (однако также и атакой, пропускаемой с помощью пунктиров и синкоп, но в большей степени поддающейся воображению сравнительно с тактовой чертой). Причина этой императивности начала тактовой доли следующая: чем мельче единица времени, тем проще она поддаётся воображению. Например, секунду можно представить себе как медленный шаг. В связи с этим тактовая доля поддаётся воображению проще, чем такт, а градация позиций внутри доли поддаётся воображению проще, чем градация позиций внутри такта. Итак, к слабым позициям мы отнесём вторую восьмую внутри четверти, если четверть указана в качестве тактовой доли, либо вторую шестнадцатую внутри восьмой, если восьмая указана в качестве тактовой доли, и т.п. Относительно тернарных ритмов слабыми будут, например, вторая и третья четверти внутри половинной с точкой при размере 6/4 либо вторая и третья триольные восьмые внутри четверти и т.п. Т.е. слабая позиция не абсолютна, но релятивна, она не привязана к определённым длительностям, но зрительно зависит от условного тактового размера. Из соображений дидактической внятности имеет смысл использовать в качестве основной тактовой доли четверть и четверть с точкой, предлагая детям самостоятельно увеличивать (т.е. расширять) или уменьшать стандартную запись и таким образом получать представление о релятивности ритма.<sup>5</sup>

**Ритмический денотат и речевая моторика.** Основным недостатком существующих в американско-европейской музыкальной дидактике (к которой относится и вся бывшая «советская») практик ритмического воспитания является как раз неточное понимание того, что, собственно, является денотатом (обозначаемым) с точки зрения ритма. Неверное представление об обозначаемом влечёт за собой и неверное представление о знаке. А, следовательно, и не вполне эффективную дидактику. Рассмотрим несколько примеров.

(1) Освоение ритма через счёт. При этом подходе предполагается, что такт есть априорная данность, записанная в нотах и имеющая структуру типа «раз-и-два-и etc.». Этот подход помогает разобрать записанный нотный текст, но не понять услышанную музыку. При этом делается неявное допущение, что у ученика уже есть интуитивное представление о равномерности чередования тактовых долей. В противном случае

<sup>5</sup> М.Карасёва пишет об этом приёме: «Такие задания, например, как переписать диктант, превратив его в «муху» или «в слона», всегда являются увлекательными для детей» [Карасёва 2002, 105].

ученик может, конечно, полагать, что всё в порядке, но с точки зрения постороннего слушателя корректный ритм воспроизведён не будет.

(2) Система «ти-ти-та». Этот способ ритмической сольмизации также ориентирован на чтение нот. При этом для чтения акцентно-позиционного ритма используется не соответствующий ему времяизмерительный подход: ти – восьмая, та – четверть. Впрочем, в тех пределах, которыми этот подход ограничен (раннее музыкальное воспитание, не имеющее в виду серьёзной перспективы), он адекватен поставленной задаче – знакомство детей с простейшими ритмами детских песенок. Эта система является упрощённым вариантом системы французских педагогов XIX в. Гален-Пари-Шеве [Chevé, Paris 1846].

(3) Гален-Пари-Шеве. Здесь, впервые в истории музыкальной дидактики, уже имеет место акцентно-позиционный подход (непонятый позднейшими популяризаторами), переусложнённый, однако, рудиментами времяизмерительного подхода (у родоначальника системы, Галена, имели место наивные наименования: четверть обозначалась как *poir* (чёрная); половинная – как *bla-anch* (белая); две восьмых – как *cro-che* (восьмая), четыре шестнадцатых – как *dou-ble cro-che*), наличием различных слоговых знаков для различных тактовых долей и наличием нескольких гласных. А именно, в качестве смыслоразличающего знака употребляются как согласные, так и гласные фонемы (бинарное членение четверти: *taza-fana-tézé-féné*, тернарное членение четверти: *tafa-téfé-tifi* и *tarala-térélé-tirili*). Наличие в развитых языках небольшого числа гласных сравнительно с согласными указывает на то, что именно согласные фонемы составляют основу смыслоразличения. Однако более важным представляется следующее. Если сольмизация имеет целью не только чтение, но и подсознательную артикуляционную реакцию в процессе восприятия, то артикулирование различных согласных при сохранении одной гласной требует меньших усилий со стороны артикуляционного аппарата, чем, наоборот, произнесение различных гласных как при сохранении одной согласной, так и при употреблении различных согласных. Этот подход, впрочем, предназначен для чтения нот, а не для слухового анализа, что прямо декларируется авторами, так что описанный дефект для целей именно данной дидактики несуществен. Как уже говорилось выше, определение на слух различного веса тактовых долей в непрерывном ритмическом потоке сложнее, чем определение на слух различного веса отдельных кратных частей тактовой доли (в силу большей продолжительности такта сравнительно с тактовой долей). Дирижёры часто рассматривают долю такта подобно «мини-такту» с «субдолями». Например, Малько пишет о делении доли при дирижировании [Малько 1965, 78], а его ученик Мусин – о том, что доля есть «такт, дирижирующийся на раз» [Мусин 1967, 156].

(4) Эдвин Э. Гордон. Здесь имеют место те же недостатки, что и в системе «Гален-Пари-Шеве» (хотя система Гордона более продумана и манифестируется как чисто позиционная и хотя Гордон отмежёвывается от французской системы, а ссылается в качестве предшественника на американского педагога XIX в. Лоуэлла Мэйсона (Lowell Mason) [Gordon 2000, 96]. А именно: излишне подробная градация позиций, в том числе для различения веса тактовых долей (для каждой доли свой знак), отсутствие внятной логики в наименованиях позиций, наличие нескольких гласных (бинарное членение любой тактовой доли: **duta-deta-data-deta-dita-deta**, т.е. всякое тернарное членение: *du-da-di*, а также *duta-data-dita*; в размерах 5/8 и 7/8 используются дополнительные слоги *bu*, *ba*, *bi*, например, *duta-beta-duta-bata-bit* и т.п.). Однако, в отличие от предыдущей методики, автором декларируется именно «слушательский подход», входящий в противоречие с «читательской» реальностью.

(5) Австрийская система «таке-тина» [Flatischler 1993] и российская система «тара-тири» [Бергер 2004]. Оба автора развили систему «тити-та» введением промежуточных позиций: «ке» и «на» в австрийской системе, «ра» и «ри» в российской. При этом устранён основной дефект системы «тити-та», а именно времяизмерительность. Здесь «та» – начало тактовой доли, а «ти» – её бинарное членение. Главный недостаток обеих систем – использование гласных для смысловоразличения, т.е. тот же, что в системах Гален-Пари-Шеве и Гордона.

Сам факт применения той или иной формы речевой активности при освоении музыкального ритма обусловлен не только тем, что моторика является воспринимающим механизмом ритма, передающим информацию в мозг, но что таким механизмом, согласно современным представлениям об асимметрии мозга, является именно речевая моторика. Исследователи асимметрии мозга применительно к искусству пишут: «Важную роль функциональная асимметрия мозга играет, по-видимому, и в музыке. Похоже, что гармония, тембр и звуковысотные отношения входят в основном в компетенцию правого полушария, а ритм (и метр в поэзии) связан с левополушарной областью, контролирующей речь» [Грюссер, Зельке, Цинда 1995, 295].

Как бы то ни было, ни одна из рассмотренных систем не ставит задачи фразировки, т.е. определения важнейшей позиции звука в момент фразовой кульминации. Отсутствие этой задачи является роковым с точки зрения основы любого сообщения, а именно его членораздельности. Как следствие, во всех перечисленных системах отсутствует идея тактообразования, такт рассматривается как априорная данность (Бесселер, впрочем, уже 80 лет назад называл акцентную систему «творящей такт» [Besseler 1931, 101]).

Итак, адекватная ритмическая дидактика должна предусмотреть адекватные (одна гласная, разные согласные) знаки для следующих значений:

- (1) сильная позиция (начало тактовой доли);
- (2) слабая позиция (бинарное и тернарное членение тактовой доли);
- (3) слабейшая позиция (дальнейшее членение тактовой доли);
- (4) сильнейшая позиция (фразовый акцент, который может совпадать с любой из вышеперечисленных позиций).

Наличие этих четырёх значений необходимо и в подавляющем большинстве случаев достаточно для понимания ритмики интересующей нас традиции. В соответствии этим значениям могут быть поставлены различные слоговые знаки, удобные для быстрого произношения. Я применяю следующие:

- (1) «ди» – для сильной позиции;
- (2) «ли» – для слабой позиции;
- (3) «ги» – для слабейшей позиции (в исключительных случаях для дальнейшего членения тактовой доли используется слог «ри»);
- (4) «Динь», «Линь», «Гинь» – для сильнейшей позиции в зависимости от того, куда попадёт фразовый акцент (синкопы «Линь» и «Гинь» используются редко, в частности, в рэгтаймах).<sup>6</sup>

Формирование опережающего ритмического восприятия происходит в следующем методическом порядке:

- (1) Ощущение начала тактовой доли и фразовой кульминации (ди-Динь):



<sup>6</sup> Слоги, обозначающие фразовые кульминации, и в дальнейшем пишем с прописной буквы.

Здесь фразовая кульминация на последнем звуке перед цезурой.

(2) Бинарное членение тактовой доли (дили-Динь):



(3) Фразовая кульминация на предпоследнем звуке перед цезурой (дили-Диньли):



(4) «Нелогичное строение» – фразовая кульминация на более коротком звуке, а более долгий звук в зоне нарушения инерции (ди-Диньли):



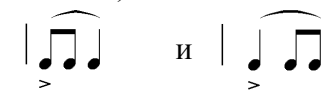
(5) Длинная фраза (дили-дили-дили-Динь):



(6) Фраза без зоны информации (Динь-ди):



(7) Фразовая кульминация на третьем звуке перед цезурой (Диньли-ди и Динь-дили):



(8) Другой тип длинной фразы (дили-дили-Динь-ди):



(9) Периодическое повторение фразовой кульминации, понятие такта:

(а) двухдольный такт (дили-Динь, дили-Динь):



(б) четырехдольный такт (дили-дили-Динь-ди, дили-дили-Динь-ди):



(в) трехдольный такт (дили-Динь, дили-дили-Динь-ди):



(10) Цезура между простейшими фразами первоначально формируется с помощью детских считалок, в которых цезурой является словораздел. Музыкальные цезуры формируются с помощью специально организованных фраз. А именно осваиваются на слух типичные «предцезурные» окончания фраз с кульминациями на втором и третьем звуке перед цезурой (кульминация на звуке, непосредственно предшествующем цезуре, более очевидна). В живой музыке цезуры не всегда однозначны («существенным отличием музыкальной фразировки от речевой являются всевозможные сцепления» [Харлап 1978, 98]), откуда не следует, однако, что цезуры всегда неоднозначны. Именно на

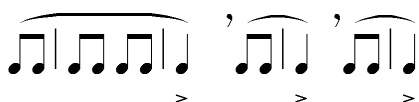
начальном этапе ритмического развития осваиваются однозначно понимаемые предцезурные клаузулы. В данном случае имеются в виду различные типы задержаний:



(11) Формирование ожидания тактовой черты в момент пропущенной кульминации:



(12) Представление о пропущенной тактовой черте «в обратной перспективе»:



(13) Формирование чувства паузы перед цезурой. Чувство паузы напрямую связано с опережающим восприятием. Чувство инерции от количества тактовых долей в предыдущей фразе требует завершающей тактовой доли в последующей фразе.

(а) пауза в завершающей фразе:



(б) пауза в середине построения:



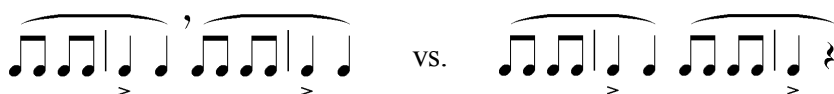
(в) на основании последнего – возможность чувства паузы уже в первой фразе:



Теоретическая информация преподносится детям в соответствующей их восприятию «сказочной упаковке»:

- Музыкальная фраза – волшебный музыкальный дракон.
- Зона информации – хвосты дракона.
- Зона инерции – головы дракона.
- Тактовая доля – либо хвост, либо голова, которые «кормятся» дольками волшебных мандаринок.
- Фразовая кульминация – ошейник дракона (на раннем этапе обучения также тактовая черта перед кульминацией).
- Знак кульминации (акцент) – «прищепка», расположенная на «главной голове» дракона.
- Фразировочная лига – верёвка, связывающая дракона вместе и не дающая ему развалиться – без верёвки он может потерять хвосты и головы.

- Каждая отдельная нота – колокольчик на хвосте или на голове, колокольчики звенят так: ди, ли, ги, Динь.
- Тактовая черта, за которой не следует фразовая кульминация – палочка для красоты.
- Знак цезуры («малеровская» запятая) – запятая, не позволяющая драконам кусать друг друга за хвост.
- Две вертикальные черты в конце построения – стенка, не позволяющая драконам разбежаться (варианты: «клетка» или, совсем прозаично, «конец работы»).
- Доли такта надписываются порядковыми номерами. Это необходимо на первых порах, пока не освоено дирижирование, для обнаружения пауз и «палочек для красоты» (см. выше нотный пример 13в).
- Пауза – хищная птица, питающаяся колокольчиками (поскольку первое знакомство с паузами происходит через сравнение):

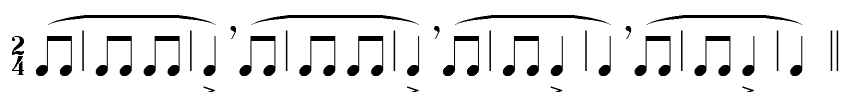


**Крупная моторика и анализ музыкально-ритмической информации.** Уже при первом знакомстве с тактом возможно освоение дирижирования на 2 (фактически «тактирования», согласно термину Островского [1954, 227], являющемуся калькой с немецкого слова «Taktieren», введённого в оборот Карлом Шрёдером в XIX в. [Schroeder 1921], но я буду пользоваться общеупотребительным «дирижированием»). При этом обращается внимание ученика на то, что фразовая кульминация дирижировается вниз. Фразовая кульминация может быть при этом выделена более «тяжёлым», «падающим» движением руки. Отсутствие кульминации на тактовой черте (суммирование, дробление) сопровождается нейтральным движением руки вниз. С появлением 4-дольного такта осваивается дирижирование на 4, отличающееся от дирижирования на 2 дополнительными горизонтальными жестами на 2-ой и 3-ей долях. Сильная доля и аффтакт (затакт) в точности повторяют дирижирование на 2. Дирижирование на 3 требует новой координации. Аффтакт здесь тот же, что и при дирижировании на 2 или на 4. Трудность представляет 1-я доля. В отличие от дирижирования на 2 или на 4, сильная доля при дирижировании на 3 падает не направо (при дирижировании правой рукой), а налево, с тем, чтобы 2-я доля получала сигнал для дирижирования направо, а в случае переменного размера чётность или нечётность такта указывались бы заранее.

Среди противников дирижирования есть авторитетные сольфеджисты, например, Б.И.Уткин: «Дирижирование на уроках сольфеджио – один из непостижимых предрассудков, анахронизм, от которого многие педагоги давно отказались» [Уткин 1985, 36]. Кроме аргумента, что «дирижирование <...> во время сольфеджирования нерациональное, более того, отвлекающее занятие» [Уткин 1985, 35], другой типичный аргумент противников дирижирования похож на моё негативное отношение к закреплению за различными долями такта различных значений, сопровождаемых, соответственно, различными знаками. А именно, противники дирижирования полагают, что простое отбивание каждой тактовой доли достаточно для ритмического анализа. Если речь идёт о пении с листа, то они правы. При пении с листа дирижирование помогает только тогда, когда сам навык правильных жестов для показа каждой тактовой доли автоматизирован. В предлагаемой мной концепции дирижирование применяется прежде всего для слухового анализа, когда анализируемый ритм уже закрепился в кратковременной памяти. При этом простое отбивание тактовой доли заменено слогом «ди». Произнося ритмическую фразу без пауз и синкоп, ученик неизбежно скажет «ди» (либо то же в виде закрытого слога

«Динь», если предчувствует фразовую кульминацию) в начале каждой тактовой доли. Так что в отбивании каждой доли необходимости нет – её «отбивает» артикуляция. Смысл дирижирования в предлагаемой концепции на первых порах в том, что дирижирование помогает сформироваться чувству паузы. Следуя правилу «музыка должна закончиться там, где началась», ученик вынужден будет обнаруживать паузу в конце построения (если она там есть). При простом отбивании тактовых долей это малореально, поскольку неочевидно, с какой именно доли началось отбивание и на какой именно доле оно закончилось. Дирижирование служит как бы наглядной «счётной машиной». Но ещё очевиднее достоинства дирижирования в случае внутритактовой синкопы. Внутритактовой синкопой назовём такую ситуацию, при которой фразовая кульминация попадает на начало любой тактовой доли, кроме первой (т.е. на начало 2-ой, 3-ей, и т.д. тактовой доли). М.Харлап называет это явление «ритмическим диссонансом» [Харлап 1978, 82]. При всём остроумии этого термина он не вполне корректен и может употребляться только метафорически (подобно употреблению слова «диссонанс» безотносительно к музыке). Так, внутритактовая синкопа не распознаётся в качестве синкопы до тех пор, пока не появится «разрешение ритмического диссонанса», т.е. попадание фразового акцента на первую долю. Гармонический диссонанс, напротив, распознаётся как диссонанс вне зависимости от разрешения. Рассмотрим два случая внутритактовых синкоп:

(1) *Часть фразовых кульминаций попадает также и на начало первой тактовой доли.* В этом случае дирижирование помогает определить, какая из кульминаций попала на первую долю, т.е. верно определить такт. При «дирижёрском анализе» необходимо следовать правилу «все тактовые доли от кульминации до цезуры должны оставаться в одном такте, ни одна доля не должна перейти в следующий такт» (применительно к детям: «все головы одного дракона должны быть в одном такте»). При этом допускается возможность кульминации на любой доле, а не только на первой. Т.е. при дирижировании для обозначения внутритактовой синкопы требуется активный жест вверх или в сторону. Следуя этому правилу, можно всегда определить верный такт, если хотя бы одна фразовая кульминация попадает на первую долю. Рассмотрим ритм уже упоминавшейся песни А. Филипенко «Цыплята» (см. выше). Вот все возможные способы формального дирижирования на 2, 3 и 4, кроме единственно верного: 3-я и 4-я фразы нарушают правило «все головы в одном такте»:



Та же ошибка в 4-ой фразе:



Ошибка в 4-ой фразе – паузы также относятся к «головам» и не могут перейти в следующий такт, но в то же время они необходимы, чтобы «закончить музыку там, где она началась», т.е. перед 3-ей долей:



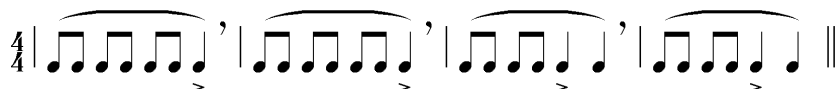
Ошибки в 3-ей и 4-ой фразах:



Ошибки в 3-ей и 4-й фразах:



Формально ошибок нет, но нет и ни одной «нормальной» фразы с кульминацией на первой доле. Поэтому и этот вариант отвергается:



Следующий вариант отвергается по той же причине, что и предыдущий:



Последний вариант удовлетворяет всем требованиям, кроме одного, а именно требованию логической «бритвы Оккама» – «не умножать сущности сверх необходимого»:



Т.е., поскольку тот же результат может быть получен делением каждого 4-дольного такта на два 2-дольных, то более простое двухдольное дирижирование и укажет на верный такт.

На всё это можно возразить, что анализ ритма согласно выдвинутым правилам возможен и без дирижирования, если просто перебирать все записанные варианты. Однако задачей является не только отыскание верного такта, но именно интуитивное его отыскание. Перебирание вариантов с помощью дирижирования постепенно вырабатывает такую моторную реакцию, которая впоследствии сама сразу подсказывает верный такт. На подобных примерах дети узнают, в частности, и то, что двух- и четырёхдольный такты вовсе не взаимозаменяемы (зачастую это неочевидно даже для студентов консерваторий). Например, «Полька» С.Майкапара может быть только 4-дольной, поскольку «три головы» не поместятся в 2-дольный такт (двухдольной при записи восьмыми и четвертями она может быть только в размере 2/2)



(2) Ни одна фразовая кульминация не попадает на первую долю.

В этих случаях тактовой чертой управляет исключительно смена гармонических функций. Например, следующий эпизод из «Евгения Онегина»:



Очевидно, что без способности подсознательно услышать внутренним слухом гармонизацию этой мелодии, верное представление о такте здесь сомнительно. Кажется, что в реальной фактуре эта проблема не возникнет – Чайковский позаботился о гармонизации. Однако без развитого гармонического слуха смена гармонии может быть не услышана также и в реальной фактуре, а, следовательно, музыка будет не понята. Аналогичным примером может послужить «Полёт Валькирий». Известный отрывок может быть гармонизован двояко, в том числе и со сдвигом тактовой черты на фразовый акцент. Лишь в контексте целого слышна «гармоническая тактовая черта», предусмотренная Вагнером:



Таким образом, подлинное освоение ритма в музыке западной традиции не может быть отделено от освоения гармонии.

Отдельный интерес представляют мелодии, верное определение тактового размера которых без аккомпанемента иногда невозможно. В этих случаях композитор специально позаботился о несовпадении двух метров – внешнего, осуществляемого в мелодии и гармонии, и скрытого, выявляемого с помощью баса. Гармония при этом не противоречит скрытому ритму. В таких случаях для того, чтобы распознать размер без аккомпанемента, необходима определённая стилистическая эрудированность. Например, тактовый размер в «Вальсе» из «Фауста» Гуно и подобные ему неискушённый ученик может услышать как 3/2, и только последние два такта разрешают конфликт (или, напротив, создают конфликт, если ученик продолжает слышать 3/2):



Такого рода полиметрия – фактически 3 на 2 – является довольно общим местом. Например, по наблюдению М.Харлапа популярная песня Луиджи Ардити «Il basio» («Sulle, sulle labbra, sulle labbra, se potessi...» – «Милый, милый друг мой, ты даришь мне свет и радость...» [Ардити 1956, 13]), построена на том же ритме, что и «Вальс» Гуно, и вторая тема из финала фортепьянного концерта Шумана<sup>7</sup> [Харлап 1978, 83].<sup>8</sup> Со своей стороны замечу, что тот же полиметрический приём используется исполнителями фламенко – одни участники хлопают в ладоши в размере 6/8 (т.е. в двухдольном тернарном ритме), другие одновременно отбивают 3/4 (т.е. в трехдольном

<sup>7</sup> Последнее со ссылкой на: [Tetzl, 44-45].

<sup>8</sup> В статье М.Харлапа в нотном примере из «Вальса» Гуно и в названии песни Ардити есть опечатки.

бинарном ритме) с сохранением восьмой как общей счётной единицы. Та же ритмическая идея использована в «Вестсайдской истории» Бернштейна, но не в одновременности, а в последовательности:

Осталось прояснить слабейшую позицию звука в ритмическом потоке. Для целей элементарного обучения достаточно одной слабейшей позиции, расположенной между двумя слабыми. В бинарных ритмах это наглядно описывается делением тактовой доли на четыре («диги-лиги»):



В случаях, когда тактовой долей является одна восьмая или половинная, деление на четыре будет выглядеть соответственно, однако произноситься будет по-прежнему как «диги-лиги»:



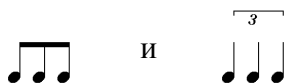
При этом «ускорение» или «замедление» нотной записи вовсе не означает реального ускорения или замедления темпа. Тридцатьвторые могут употребляться, например, в медленных темпах барокко, а восьмые, напротив, в быстрых «alla breve» венских классиков.

**Ритмические кадансы и артикуляционная инерция.** Из ритмической фигуры «диги-лиги» могут быть извлечены 16 ритмических формул путём удаления одной, двух, трёх и даже всех четырёх нот и продления предшествующей ноты (в пределах элементарного обучения паузирование условно посчитаем равнозначным продлению). Эти формулы осваиваются как на примерах из живой музыки, так и концентрировано с помощью «ритмических кадансов». Под ритмическим кадансом договоримся понимать двухтактовую фразу в двухдольном размере со свободной зоной информации и «ритмической тоникой Динь-ди» в зоне инерции. Всего получается 64 каданса без лиги между первой и второй долями первого такта и столько же с лигой. Эти «мотивы-модусы» легко запоминаются и служат опорой для артикуляционного вероятностного

прогнозирования. На таблице 1 представлены первые восемь кадансов из 64-х (без удаления первой шестнадцатой из группы), а на таблице 2 – аналогичные кадансы с лигами между первой и второй долей первого такта. Всего таких кадансов 128.

Таблица 1		Таблица 2		
Модели	Кадансы	Модели		Кадансы
1.		1.	1.	
2.		2.	2.	
3.		3.	3.	
4.		4.	4.	
5.		5.	5.	
6.		6.	6.	
7.		7.	7.	
8.		8.		

Тернарные ритмы представлены формулой «ди-ли-ли». Эта формула одинаково употребительна как в размерах типа 6/8, так и в триолях:



Соответственно слабейшие позиции будут проговариваться как «диги-лиги-лиги»:



Ритмические кадансы в тернарных ритмах представлены огромным количеством вариантов (всего 2048), запоминать которые нет нужды (хотя при желании эта задача выполнима – алгоритм запоминания прост, но само повторение всех вариантов скучно и занимает около двух часов в спокойном темпе). Вместо этого осваиваются только все варианты во второй доле первого такта, те же варианты с лигой внутри второй доли и все варианты с лигой между первой и второй долями (всего 128, как и в случае бинарных ритмов, произнесение всех кадансов занимает около 7-8 минут). Тернарные ритмы повторяют последовательность кадансов в таблице бинарных ритмов и поэтому легко запоминаются. При освоении тернарных ритмов следует обратить внимание учеников на то, что последовательность, в которой появляются тернарные кадансы, в точности соответствует последовательности бинарных кадансов, а различие только в последней «субдоле» тернарного ритма, представленной в двух вариантах: как восьмая и как две шестнадцатых (см. таблицу 3).

Таблица 3							
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

На таблице 4 представлены основные восемь кадансов без лиги. На таблице 5 они же с лигой.

Таблица 4		Таблица 5
<i>Модели</i>	<i>Кадансы</i>	<i>Кадансы</i>
1.		1.
2.		2.
3.		3.
4.		4.
5.		5.
6.		6.
7.		7.
8.		8.

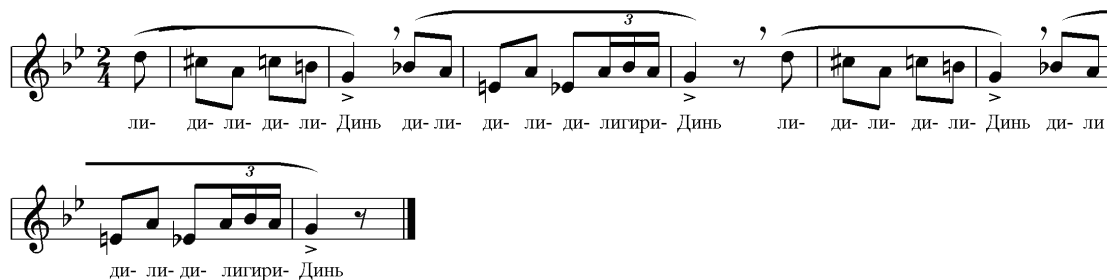


(c) 1963 (1991) Northridge Music Co. and EMI U Catalog Inc., Warner Bros. Publications U.S. Inc.



В редких случаях потребности в ещё более слабой позиции, чем слабая, может использоваться слог «ри». Например, для триолей внутри восьмых, которые являются результатом членения тактовой доли:

#### Григ. «Осенью»



Также слог «ри» может использоваться в квинтолях и септолях:

#### Респиги. «Фонтаны Рима»



В квинтолях предпочтителен вариант «дигири-лиги», т.е. 3+2, тогда как вариант «диги-лигири», т.е. 2+3 менее желателен, т.к. в этом случае необходимое на начале тактовой доли ощущение атаки смещается внутрь доли («при группировке 2+3 более весомое ударение создаётся на заключительной группе как более долгой» – справедливо пишет М.Карасёва, однако, в отличие от меня, рекомендует именно эту группировку, поскольку она «придаёт исполнению оттенок скандирования, чем облегчает ритмичное исполнение всей группировки» [Карасёва 2002, 240]). Также и в септолях предпочтителен вариант «диги-лиги-лигири», т.е. 4+3, тогда как вариант «дигири-лиги-лиги», т.е. 3+4 менее желателен, хотя здесь смещение акцента не так очевидно, как в квинтолях. Впрочем, к тому моменту, когда может понадобиться слог «ри», обычно уже «опережающее ритмическое восприятие» развито настолько, что нужда в средствах ритмической сольмизации отпадает.

В том, что касается бинарных ритмов, мы получаем некий условно бесконечный артикуляционный ряд диги-лиги / диги-лиги / диги-лиги ... и т.д., из которого время от времени удаляются отдельные слоги. Этот ряд легко прогнозируется артикуляционным аппаратом, а после пропущенных слогов актуальный слог легко подхватывается. Остановки (фразовые кульминации) также прогнозируются, благодаря ряду типичных оборотов. Ошибочные прогнозы только усиливают интригу. Важно не то, что прогноз должен бы совпасть с актуальным ритмом, но то, что прогноз (подсознательный, на уровне моторики) в принципе имеет место. В этом случае слушатель соучаствует в сочинении, как бы постоянно предлагает автору свой вариант. В тернарных ритмах артикуляционный ряд диги-лиги-лиги / диги-лиги-лиги... и т.д. подчиняется тем же закономерностям прогнозирования, хотя и требует дополнительной тренировки для

преодоления уже сформировавшейся инерции бинарных ритмов. Впрочем, чаще всего тернарные ритмы встречаются без слабейших позиций (т. е. в виде «ди-ли-ли»).

В описанной последовательности процедур отсутствуют многие важные детали. Например, артикулирование паузы и «изгнание паузы», т.е. продление до цезуры звука, попавшего на фразовую кульминацию (что возможно только в том случае, если между кульминационным тоном и цезурой нет других звуков), различные виды пунктиров, требующих собственной артикуляционной инерции, нерегулярная метрика, полиметрика и т.п. Весь этот необходимый для практической работы материал вместе с соответствующими комментариями наличествует в специальном нотном приложении. Развитию чувства гармонического ритма и, соответственно, «опережающего гармонического восприятия» посвящён отдельный большой раздел предлагаемой системы. Со временем потребность в артикулировании ритма становится всё менее существенной, пока не исчезает вовсе. Однако перешедшая в подсознание способность и потребность в опережающем восприятии сохраняется на всю жизнь. Эта способность подкрепляется параллельным развитием опережающего восприятия звуковысотности, гармонических функций, полифонического ритма (чередование разрежённости и плотности полифонической ткани), структуры целого. Всему этому посвящены специальные разделы системы развития музыкального интеллекта у детей.

**Резюме.** Нет «музыкального ритма вообще», но есть культурно обусловленный музыкальный ритм. Источник эволюции музыкального ритма – в устройстве мозга, не в моторике. Моторика – и речевая в первую очередь – передатчик музыкально-ритмической информации в мозг. В случае использования речевой моторики как вспомогательного дидактического средства при освоении музыкального ритма желательна оптимальная слоговая система – неверное представление о денотате делает дидактику не соответствующей объекту изучения, а наличие нескольких гласных затрудняет работу артикуляционного аппарата.

«Ритмическая грамматика вообще» (управление ритмическим восприятием) имеет предпосылки в устройстве головного мозга, а именно в том, что мозг оперирует исключительно временными объектами, пульсация и синхронизация нейронных систем – основа периодических процессов, волны апперцепции – предпосылка фразировки. Актуальная ритмическая грамматика определяется конкретной музыкальной культурой и формируется у всякого субъекта в результате вероятностного прогнозирования. Это формирование не зависит от факта обучения, происходит в результате нахождения в соответствующей музыкально-языковой среде и опирается на врождённые способности реципиента. В большинстве случаев это формирование задерживается на низких стадиях, достаточных для восприятия шлягеров. Адекватно выстроенное направленное обучение интенсифицирует формирование вероятностного прогнозирования, существенно ускоряет его у музыкально одарённого ребёнка, но также даёт шанс ребёнку с относительно меньшими способностями.

В европейской музыке последних трёх-четырёх столетий сформировался акцентно-позиционный ритм, который предусматривает иерархию позиций музыкальных звуков в ритмическом потоке. Среди этих позиций важнейшие – границы переходов между зонами восприятия, а именно начало зоны нарушения инерции восприятия (цезура) и начало зоны восстановления инерции восприятия (фразовая кульминация). Фразовые кульминации формируют такт и являются источником цезурообразования. Обучение фразировке – необходимое условие для адекватного восприятия акцентно-позиционного ритма. Несимметричное распределение фразовых кульминаций не мешает тактообразованию, но требует более сложного подсознательного анализа, чем простое предслышание пропущенного тактообразующего акцента. Вспомогательным

дидактическим средством для обнаружения тактового размера может быть крупная моторика (дирижирование).

Таким образом, опережающее восприятие акцентно-позиционного ритма может формироваться с помощью адекватной речевой моторики и специального подхода к дирижированию. Сознательное использование этих средств приводит к их интериоризации, аналитическая информация сворачивается и перестаёт быть необходимой, в результате формируется интуитивное опережающее восприятие.

28-29 июля 2009, Montecatini Alto

#### Литература:

1. Ардити, Л. Молви. Поцелуй. Вальсы для колоратурного сопрано с фортепиано. Русский текст Эм. Александровой. – М.: Музгиз, 1956. – 21 с.
2. Бергер, Н. А. Современная концепция и методика обучения музыке. – Санкт-Петербург: КАРО, 2004. – 359 с.
3. Брайнин, В. Прогулки с Лихтенбергом: о развитии способности к пониманию музыки. // Искусство и образование, № 2(58). – М. 2009.
4. Вардапетян, Г. А. Динамическая классификация нейрона слуховой коры большого мозга кошки. // Журнал высшей нервной деятельности, 1967, т. 17, вып. 1.
5. Готсдинер, А. Л. О стадиях формирования музыкального восприятия. // Проблемы музыкального мышления. – М. 1974. – 336 с.
6. Грюссер О. И., Зельке Т., Цинда Б. Функциональная асимметрия мозга и ее значение для искусства, эстетического восприятия и художественного творчества. // Ренчлер И., Херцбергер Б., Эпстайн Д. (ред.). Красота и мозг. Биологические аспекты эстетики. (Перевод с английского: Снетков М. А., Амченков Ю.Л., Фомина И.О.). – М.: Мир, 1995. – 336 с.
7. Гурьянова Н. В. Понятие языка, знания языка и овладения этим знанием в концепции языка и мышления Н. Хомского // Учёные записки Ульяновского гос. университета. Серия: Образование. – Ульяновск, 1999, вып. 2.
8. Капишин А. Е. «Генеративная лингвистика» Н. Хомского // Иностранный язык в школе, 2002, № 2.
9. Карасёва, М. Сольфеджио – психотехника развития музыкального слуха. – М.: Композитор, 2002. – 374 с.
10. Леонгард, К. Акцентуированные личности. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 544 с.
11. Малько, Н. Основы техники дирижирования. – М.-Л.: Музыка, 1965. – 220 с.
12. Метлов, Н. (составитель). Песни для детского сада. М. 1972. – 158 с.
13. Мусин, И. Техника дирижирования. – Л.: Музыка, 1967. – 352 с.
14. Милка А. Теоретические основы функциональности в музыке. – Л.: Музыка 1982. – 150 с.
15. Островский А.Л. Очерки по методике теории музыки и сольфеджио. . Л. Музгиз, 1954. – 304 с.
16. Сеньков, Олег. Мозг – это гиперсложный пространственно-временной транслятор, или парижский разговор с Юрием Бужаки. // В мире науки. – М. 2008, № 10.
17. Уткин Б. И. Воспитание профессионального слуха музыканта в училище. – М.: Музыка. 1985. – 102 с.
18. Харлап М. Тактовая система музыкальной ритмики. // Проблемы музыкального ритма. – М.: Музыка, 1978. – 295 с.
19. Хомский, Н. Аспекты теории синтаксиса. М.: Издательство Московского университета, 1972. – 129 с.
20. Bessler, H. Die Musik des Mittelalters und der Renaissance. – Potsdam: Akademische Verlagsgesellschaft Athenaion, 1931. – 337 pp.
21. Buzsáki, G. Rhythms of the Brain. – New York: Oxford University Press, 2006. – 464 pp.
22. Chev e, E., Paris, N. M thode  l mentaire de musique vocale. – Paris, 1846. – 320 pp.
23. Coulmas, F. (Ed.). The Blackwell Encyclopedia of Writing Systems. “Distribution analysis”. – Oxford: Blackwell Publishing, 1999. – 603 pp.
24. Critchley, M., Henson, R. A. (Eds.). Music and the Brain. Studies in the Neurology of Music. – Springfield, Illinois: Charles C. Thomas Publisher Ltd., 1977. – 476 pp.
25. Dahlhaus, C. (Herausg.). Riemann Musik Lexikon. Sachteil. Phrasierung. – Mainz: B. Schott’s S hne, 1967. – 1087 pp.
26. Davies, J. B. The Psychology of Music. – Stanford, California: Stanford University Press, 1978. – 240 pp.
27. Flatischler, R. Der Weg zum Rhythmus. Ta Ke Ti Na.– Essen: Synthesis Verlag, 1993. – 181 pp.

28. Gordon, E. E. Rhythm. Contrasting the Implications of Audition and Notation. – Chicago: GIA Publications, Inc. 2000. – 184 pp.
29. Harris, Z. Distributional Structure // Henry Hiz (Ed.). Papers on Syntax. – Dordrecht/Holland: D. Reidel, 1981. – 479 pp.
30. Jackendoff R. S. Semantic interpretation in generative grammar. Cambridge (Massachusetts)/London: MIT, 1972. – 400 pp.
31. Jackendoff R. S. Foundations of Language: Brain, Meaning, Grammar, Evolution. – New York: Oxford University Press, 2009. – 506 pp.
32. Jourdan, R. Das wohltemperierte Gehirn: wie Musik im Kopf entsteht und wirkt. Aus dem Englischen übersetzt von Markus Numberger und Heiko Mühler. – Heidelberg, Berlin: Spektrum Akademischer Verlag, 2002. – 440 pp.
33. Schroeder, C. Handbuch des Dirigierens und Taktierens. Berlin: Max Hesses, 1921. – 104 pp.
34. Spitzer, M. Musik im Kopf. Hören, Musizieren, Verstehen und Erleben in neuronalen Netzwerk. – Stuttgart/New York: Schattauer, 2003. – 468 pp.
35. Tetzl, E. Rhythmus und Vortrag. – Berlin: Wölbung-Verlag, 1926. – 109 pp.
36. Travis, J. Biological stopwatch found in brain. // Science News, Feb 17, 1996, Vol. 149, No. 7.