

Глава IV АБСОЛЮТНЫЙ СЛУХ

1. Пассивный и активный абсолютный слух

Абсолютным слухом называется способность узнавать или воспроизводить высоту отдельных звуков, не соотносящих с другими, высота которых известна.

Человек, обладающий абсолютным слухом, может узнать высоту (т. е. назвать: «до второй октавы,» или первой октавы» и т. д.) любого изолированного звука, взятого голосом или на инструменте, не прибегая для этого к сопоставлению данного звука с другим. Лица же, не имеющие абсолютного слуха, могут решать такую задачу только в том случае, если им дан какой-нибудь «эталон сравнения», т. е. если перед или после звука, подлежащего определению, будет звучать другой, высота которого известна. С другой стороны, с наличием абсолютного слуха связана возможность воспроизведения звука по его названию. Человек, обладающий абсолютным слухом, может интонировать голосом заданный ему звук: «си малой октавы», «.соль первой октавы» и т. п., не слыша перед этим никаких других звуков. Человек же, не имеющий абсолютного слуха, может интонировать голосом заданный звук только в том случае, если предварительно ему дать какой-либо другой и сообщить его высоту.

Способность узнавать абсолютную высоту звуков и способность воспроизводить звук по названию не всегда совмещаются в одном лице. Не всякий человек, способный узнавать высоту звуков, может и воспроизводить её по памяти. Но, с другой стороны, повидимому» все лица, которые могут решать задачу на воспроизведение, способны и узнавать высоту звуков. Поэтому различают два вида абсолютного слуха: 1) *пассивный абсолютный слух, дающий возможность узнавать высоту звуков, но не воспроизводить их по заданной высоте* и 2) *активный абсолютный слух, дающий, возможность как узнавать высоту звуков, так и воспроизводить их по заданной высоте.*

Историю вопроса о двух видах абсолютного слуха можно начинать с работы Криса, описавшего в 1892 г. свой собственный абсолютный слух (119). В этом описании обращают на себя внимание две черты: 1) Крис мог уверенно узнавать высоту звуков, та в то же время был очень мало способен к выполнению задачи: представить себе заданный звук и воспроизвести его голосом. 2) Его способность узнавать звуки находилась в резкой зависимости от тембра этих звуков: он мог узнавать высоту звуков фортепиано, смычковых и духовых инструментов, но не мог узнавать высоту звуков камертонов, а также человеческого голоса и ешистка.

Абрагам (77), исследовавший большое количество лиц, обладавших абсолютным слухом, пришёл к выводу, что под этим названием фактически понимаются две способности: способность узнать (назвать) слышимый звук и способность спеть или вообще представить себе названный звук. Первая способность часто встречается без второй, вторая же способность не бывает без

первой. Абрагам нашёл, что из всех обследованных им лиц с абсолютным слухом только 35% имели вторую способность (т. е. активный абсолютный слух).

Важное слово в вопросе о двух видах абсолютного слуха удалось сказать В. Келеру. Он впервые выдвинул мысль о том, что не случайно лица, имеющие пассивный абсолютный слух (как, например, Крис), при решении задачи на узнавание высоты звуков «вязаны тембром этих звуков. Эти лица, по его мнению, узнают высоту, руководствуясь тембровыми компонентами её. В отличие от них лица, имеющие активный абсолютный слух, обладают памятью на «музыкальную высоту» звуков и поэтому могут, с одной стороны, узнавать высоту звуков независимо от их тембра, с другой стороны, — воспроизводить голосом звуки заданной высоты (114, III).

Ценный материал к вопросу о двух типах абсолютного слуха дало исследование Вейнерта (188), тщательно изучившего 22 случая абсолютного слуха. Среди его испытуемых были представители как активного, так и пассивного слуха¹. Его опыты подтвердили, что только у лиц с пассивным слухом трудность узнавания зависит от тембра, тогда как лица с активным слухом одинаково легко узнают звуки любого тембра.

Рассмотрим! теперь гипотезу, выдвинутую Келером. Её сущность можно сформулировать так: в основе активного абсолютного слуха лежит запоминание музыкальной высоты, а в основе пассивного — запоминание тембровых компонентов высоты.

Главные аргументы за это предположение следующие:

1. При рассмотрении проблемы высоты звука мы пришли к заключению, что именно музыкальная высота лежит в основе вока-

¹ Тот тип абсолютного слуха, который я называю пассивным*, Вейнер-и называл «униполярным», а тот, который я называю активным", — «биполярным».

лизации. Исходя из тембрового восприятия и представления высоты, нельзя воспроизвести голосом звук данной высоты. Отсюда следует, что тот вид абсолютного слуха, который основывается на запоминании тембровых компонентов высоты, не должен давать возможности воспроизведения звука голосом.

2. Зависимость у лиц с пассивным абсолютным слухом и независимость у лиц с активным абсолютным слухом узнавания высоты звуков от их тембра указывают на то, что у первых в отличие от вторых тембровое запоминание играет решающую роль.

3. Данные Криса (119), Абрагама (77), Келера (114), Байрда (80) и Шилова (88) говорят о том, что в тех случаях, когда узнавание зависит от тембра, т. е. в случаях пассивного абсолютного слуха, к числу наиболее трудно узнаваемых или даже вовсе не узнаваемых относятся звуки камертонов, т. е. простые звуки, или приближающиеся к ним. Но ведь это как раз те звуки, у которых изменение высоты не сопровождается изменением тембра и высоту которых, следовательно, нельзя узнать по тембру.

4. Данные Криса, Абрагама, Уиппла (191) и Байрда показывают, что другим, наиболее трудным для узнавания высоты видом звуков являются звуки голоса и в частности собственного голоса. Это легко понять, приняв во внимание, что именно звуки певческого голоса дают наиболее богатые вариации тембра на той же высоте, и эти вариации легко перекрывают те, значительно меньшие, изменения тембра, которые сопровождают повышение звука. Поэтому в отношении звуков голоса так трудно судить о высоте по тембру. С другой стороны, если допустить, что лица с пассивным слухом судят по тембровому критерию, который по самой природе своей не связан с вокализацией, не будет удивительно, что для них трудно узнаваемыми оказываются звуки *собственного* голоса.

5. Наиболее легко узнаваемыми для лиц с пассивным абсолютным слухом являются звуки фортепиано (данные Криса, Абрагама, Уиппла, Келера, Байрда), в отношении которых как-раз легче всего судить о высоте по тембру, так как тембровые изменения отдельных звуков независимые от высоты возможны в них лишь в сравнительно узких пределах.

6. Испытуемые Келера (ученики Франкфуртской консерватории), обладавшие типичным пассивным абсолютным слухом, на вопрос о том, по какому критерию они узнают высоту звука, прямо указывали на тембровые признаки: «скорее по самому звуку, а не по его высоте», «по тому признаку, который физики называют тембром», «не столько по высоте, сколько по тембру: например, данный звук насыщенный, толстый, имеет некоторую полноту; по этим признакам я его и узнаю» (114, III).

Все эти аргументы в совокупности дают достаточно доказательств тому, что пассивный абсолютный слух основывается главным образом на тембровых критериях. Но есть один аргумент, говорящий против гипотезы Келера. Я имею в виду факт та) называемых «октавных и квинтовых ошибок».

Ещё Абрагам отметил, что у лиц с абсолютным слухом очень часты ошибки на октаву, нередки и ошибки на квинту, и это- у тех, которые никогда не ошибаются на полтона. Таким образом оказывается, что лица с абсолютным

слухом не чувствуют сходства между соседними звуками и в то же время очень чувствительны к сходству между звуками, родственными с точки зрения интервальных соотношений. Это обстоятельство, повидимому, говорит за то, что эти лица руководствуются критерием музыкальной высоты, а не тембра. Ведь только с точки зрения музыкальной высоты звуки, отстоящие на октаву или на квинту, похожи друг на друга и могут быть перепутаны, тогда как с точки зрения тембровых компонентов высоты сходство между звуками определяется только тем, насколько они близки друг к Другу в звуковысотном ряду; человек, узнающий высоту звуков по тембровому критерию, может ошибаться на полтона, реже на тон, во никогда не ошибётся на квинту или на октаву. Согласно гипотезе Келера, октавных и квинтовых ошибок следовало бы ожидать только у лиц с активным абсолютным слухом, тогда как лица с пассивным абсолютным слухом должны были бы характеризоваться ошибками на полтона и тон. Однако Абрагам сообщает о склонности делать октавные и квинтовые ошибки всеми вообще обладателями абсолютного слуха. (Мы знаем, что среди обследованных им случаев было только 35% представителей активного абсолютного слуха.)

То же самое мы находим и в результатах Байрда. Надо думать, что его девять испытуемых имели пассивный абсолютный слух, так как у всех у них лёгкость узнавания зависела от тембра звука. Однако в то же время он пишет о них следующее: «Одна из самых замечательных особенностей наших результатов — явление, которое можно назвать *иллюзией октавы*. Часто случается, что наблюдатель, обладающий абсолютным слухом, может правильно назвать ноту, но ошибается в обозначении октавы, к которой эта нота принадлежит». «Октавные ошибки свойственны всем нашим девяти наблюдателям и имеют у них место при узнавании звуков любого тембра» (80).

Факт наличия октавных и квинтовых ошибок у представителей обоих типов абсолютного слуха, несомненно, говорит против гипотезы Келера: повидимому, и обладатели пассивного абсолютного слуха руководствуются при узнавании высоты звуков не только тембровыми компонентами, но и музыкальной высотой. Гипотеза Келера должна быть исправлена в следующем направлении: различие между пассивным и активным абсолютным слухом заключается не в том, что первый в отличие от второго базируется *только* на тембровых критериях, а в том, что у представителей пассивного слуха тембровые критерии играют большую роль, чем у представителей активного типа. В разделе 6 этой главы я ещё вернусь к этому вопросу.

Отметим в заключение, что не следует разделять непроходимой пропастью те два типа абсолютного слуха, о которых идёт речь. Только в отдельных крайних случаях мы имеем дело с чистыми представителями того или другого типа. Так, например, Крис представлял собой, повидимому, крайний случай пассивного абсолютного слуха: мог только узнавать звуки определённого тембра и вовсе не мог узнавать высоту таких звуков, в отношении которых невозможно судить о высоте по тембру (голос, камертоны). Примером типичного активного абсолютного слуха может служить певец К., над абсолютным слухом которого я имел случай производить наблюдения. Для него задача воспроизведения так же легка, как и задача узнавания, и осуществляется безошибочно. В то же время узнавание осуществляется им

независимо от тембра: он одинаково правильно узнаёт высоту и звуков фортепиано, и звуков певческого голоса, и любых немзыкальных звуков.

Таковы крайние случаи, характеризующие типы. Нередки, однако, и такие случаи, которые являются промежуточными между описанными типами. К этой категории относится, например, абсолютный слух, мисс Майер, описанной Уипплом: она воспроизводила заданную высоту звука с такой же лёгкостью, как и узнавала, но узнавание у неё, несомненно, зависело от тембра {191}.

2. Характерные особенности абсолютного слуха

Какова точность абсолютного слуха?

Её можно характеризовать двумя разными способами.

Во-первых, можно ставить вопрос о том, какие отклонения от нормальной высоты того или Другого звука замечаются обладателями абсолютного слуха. Эти данные интересно сравнивать с величиной порога различения высоты. В обоих случаях перед испытуемым стоят формально — но и только формально — сходные задачи: при определении порога различения сравнить высоту двух, звуков, звучащих один за другим; при определении точности абсолютного слуха сравнить высоту реального звучания с высотой представляемого звучания.

Абрагам нашёл, что для него самого точность определения по абсолютному слуху высоты *ля* первой октавы равно 16 центам,, тогда как его порог различения равен 2 центам. Иначе говоря, у него точность абсолютного слуха была в 8 раз меньше точности непосредственного сравнения двух реальных звучаний. Для пианиста Райфа, участвовавшего в опытах Абрагама, точность определения *ля* первой октавы по абсолютному слуху равнялась в начале опытов 104 центам!, но после нескольких предварительных экспериментов, она поднялась до 32 центов (77).

По опытам, проведённым Н. А. Гарбузовым, музыканты* € абсолютным слухом замечают отклонения от нормального *ля* (440 герц), если эти отклонения не меньше, чем 8—20 герц, т. е. 32—80 центов (цит. по Ржевкину, 47). Эти результаты говорят приблизительно о таком же отношении между точностью абсолютного слуха и различительной чувствительностью, как и данные Абрагама: если разделить приведённые числа на 8, то получатся следующие числа: 1 — 2,5 герца, или 4 — 10 центов, — числа весьма правдоподобные как характеристики порогов различения для музыкантов с абсолютным слухом.

Во-вторых, можно ставить вопрос о том, какой процент правильных ответов даётся лицами с абсолютным слухом при узнавании ими звуков фортепиано. Такая постановка вопроса удобна потому, что большинство исследований абсолютного слуха проводилось за фортепиано. Для ответа на этот вопрос мы располагаем следующими данными.

Уиппл нашёл, что мисс Майер правильно узнаёт 64—70% звуков незнакомого ей фортепиано и 92% звуков её собственного инструмента (191). Боге нашла, что степень точности абсолютного слуха у 18 обследованных ею лиц находится в пределах от 60 до 100% (82). Байрд, предлагавший своим испытуемым узнавать высоту звуков всей клавиатуры фортепиано (некоторые исследователи не пользовались крайними октавами), получил следующие

показатели точности для девяти изученных им обладателей абсолютного слуха: 99, 97, 89, 73, 61, 51, 41, 32, 26% правильных ответов (80). Вайнерт получил для двадцати двух обладателей абсолютного слуха (также для всей клавиатуры фортепиано) показатели точности от 95 До 24% (188).

Точность абсолютного слуха в различных регистрах не одинакова: она является наибольшей в среднем регистре и уменьшается при переходе в верхний и нижний регистры (данные Штумпфа, 174, ТОМ I, сТр. 310—313, Байрда, Вейнерта). В крайних октавах точность абсолютного слуха очень невелика.

Ознакомившись с имеющимися данными о точности абсолютного слуха, мы можем поставить следующий вопрос: существует ли, с точки зрения узнавания высоты звуков, качественное различие между обладателями абсолютного слуха и людьми, его не имеющими, или же они различаются между собой только количественно? Тот же вопрос можно сформулировать иначе: что считать критерием наличия абсолютного слуха? Если такого критерия найти нельзя, то нельзя и говорить о качественном своеобразии узнавания высоты лицами с абсолютным слухом.

Очевидно, что с некоторой минимальной точностью всякий способен узнавать высоту звуков. Едва ли можно найти человека, который не был бы способен узнать звуки четвёртой октавы в отличие от звуков контроктавы. Об абсолютном слухе говорят тогда, когда эта способность достигает некоторых определённых степеней точности. Абрагам хотел видеть критерий абсолютного слуха в умении правильно называть ступени узнаваемых звуков, т. е. в узнавании с точностью до полутона (так как музыкальные ступени отличаются друг от друга на полтона). Но материалы, которые мы только что рассмотрели, показывают, что этот критерий вовсе не однозначен. Лишь очень немногие обладатели абсолютного слуха дают 100% правильных ответов, когда перед ними ставится задача называть ступени предъявляемых им звуков. В числе испытуемых Байрда и Вейнерта, считавшихся обладателями абсолютного слуха, мы находим и таких, которые в этих условиях давали всего только 26 или 24% правильных ответов. Но если 24% правильных ответов достаточно, чтобы быть признанным имеющим абсолютный слух, то где же его граница? Байрд считает, что лица, не имеющие абсолютного слуха, дают около 10% верных ответов. Но какая же принципиальная разница между точностью в 24% и точностью в 10%?

Американский исследователь Петран провёл опыты на узнавание звуков фортепиано с 16 студентами консерватории, некоторые из которых имели абсолютный слух, другие не имели. В табл. 9 даны проценты верных ответов для каждого из испытуемых (051). Кто сумеет, глядя на эту таблицу, сказать, где кончаются обладатели абсолютного слуха и начинаются испытуемые, его не имеющие?

Таблица

Точность узнавания высоты звуков у лиц, имеющих абсолютный слух и не имеющих его (по Петрану)

№ испытуемых	1	»	»	4	5	6	7	8	9	10	и	12	13	14	15	16
Процент правильных ответов . . .	78	58	46	47	36	26	У5		16	11	12	11	8	8	4	2

От человека, заведомо не имеющего абсолютного слуха и дающего при попытке узнавать высоту звуков фортепиано не более 2% верных ответов, до обладателя безукоризненного абсолютного слуха, дающего в этих условиях 100% верных ответов, тянется непрерывный ряд возрастающей точности узнавания, внутри которого нельзя найти никакого скачка, указывающего на границу ■ между абсолютным слухом и отсутствием его. *Точность узнавания, очь видно, не может служить критерием абсолютного слуха ■>.*

Однако было бы неосмотрительной поспешностью, если бы на этом основании мы приняли решение, что вообще нет критерия абсолютного слуха и что обладание последним не даёт никакого качественного своеобразия в узнавании высоты звуков. *Самый прсц сс узнавания осуществляется совершенно различно при наличии абсолютного слуха и при отсутствии его.*

Прежде всего бросается в глаза *резкое различие в длительности реакции у <на<ания. У лиц с абсолютным слухом время реав1"и узнавания очрнь коротко.*

Абрагам определял его для двух лиц, одним из которых был он сам. Вместо произнесения названия звука, который надо было узнать, испытуемый в его опытах должен был нажимать на соответствующую клавишу находящейся перед ним клавиатуры. Время от подачи звука до нажатия испытуемым на клавишу измерялось с помощью хроноскопа. Оно колебалось в пределах 0,399—0,714 секунды. В контрольных опытах экспериментатор не давал испытуемому звука, а произносил название ступени, которую испытуемый должен был найти на немой клавиатуре и нажать клавишу. Таким образом, здесь сохранялся тот же процесс, что в основных опытах, исключалось только одно звено: самое узнавание высоты звука. Время реакции в контрольных опытах колебалось в пределах 0,394—0,605 секунды. Отсюда явствует, что самое узнавание высоты осуществлялось в опытах Абрагама почти мгновенно (77).

Байрд с помощью той же методики, определял время реакции для одного из своих испытуемых и нашёл его равным в среднем 0,754 секунды (80).

Я делал попытку определять приблизительно {помощью секундомера} время реакции как узнавания, так и воспроизведения звуков по абсолютному слуху, для упоминавшегося К-. Оно никогда не превышало 2 секунд, в большинстве же случаев было .меньше секунды.

Совершенно иная длительность реакции узнавания у лиц, не имеющих абсолютного слуха, но могущих с большей или меньшей точностью узнавать высоту звуков. Байрд проводил опыты с тремя лицами такой категории, дававшими от 63 до 88% правильных ютветов при узнавании звуков фортепиано. По точности узнавания они не отличаются от многих обладателей абсолютного слуха. Однако по времени реакции их никак нельзя смешать с последними. Время реакции у них измеряется не долями секунд, а многими секундами, чаще десятками секунд, достигая иногда даже 'нескольких минут.

Гауг измерял время реакции у пяти лиц, не обладавших природным абсолютным слухом, но научившихся в ходе его опытов с большим или меньшим успехом узнавать высоту звуков (об этих опытах речь будет ниже). У первого из них длительность узнавания колебалась в пределах 10—24 секунд, у второго — в пределах .4—18 секунд, у третьего 6—9 секунд, у четвёртого 11—22 секунд, у пятого 5—14 секунд. В ходе упражнения, когда число правильных ответов повышалось, никакого сокращения времени реакции :не наблюдалось (99).

; М-уль в аналогичных опытах нашла время реакции для всех своих испытуемых в среднем равным 6 секундам (145).

Такое резкое различие в длительности реакции узнавания между лицами, имеющими абсолютный слух и не имеющими его, указывает на то, что самый процесс узнавания протекает у них по- «юму.

У обладателей абсолютного слуха прочесе узнавания звуков, как правило, не базируется на чувстве интервалов и не включает „внутреннего пения".

Четверо обладателей абсолютного слуха, с которыми работал Штумпф, утверждали, что их абсолютный слух не базируется на Осуждениях об интервалах (например на сравнении с нормальным слухом); по их словам, у них не имеет места воображаемая транспонировка в средние октавы, не имеет места и внутреннее пение (74; том I, стр. 306—309). Эти показания очень вески, так как (принадлежат людям с большой общей и музыкальной культурой; юам же Штумпф, бывший одним из четырёх испытуемых, обладал исключительным мастерством в музыкально-психологическом наблюдении).

¹ Уяплл пишет о мисс Майер, что она не руководствуется чувством интервалов даже в тех случаях, которые на это провоцируют. «Узнавание происходит непосредственно, т. е. не основывается на каких-либо процессах сравнения или вычисления» (191),

Из 18 лиц с абсолютным слухом, описанных а работе Боге, у '17 узнавание происходило без соотнесения с другими звуками и без помощи вокальной моторики. Лишь одна из испытуемых прибегала к напевай™ звуков; абсолютный слух у неё был посредственный: она дала 68% правильных ответов (82).) Испытуемые Вейнерта обычно определяли звуки крайних ре- чгастров без транспозиции в средние октавы, а совершенно непосредственно. 17 человек из общего числа 22 не пользовались вовсе напеванием или насвистыванием, остальные пять пользовались **СТНМ** в отдельных трудных случаях. 16 человек никогда не прибегали к чувству интервалов.

| Непосредственность, лёгкость, «самоочевидность» процесса узнавания высоты звуков у лиц с абсолютным слухом хорошо иллюстрируются на испытуемых Вейнерта. Большинство *из них говорило, что опыты на узнавание не требуют никакого психического напряжения. Один, например, утверждал, что и¹ в случаях с относительно длинным временем реакции он только пассивно ожидает, когда всплывёт соответствующее название, а никаких специальных приёмов для ускорения не применяет. Многим эти юпыты были, конечно, скучны, и некоторые во время опыта (не 1в перерывах, а во время самого опыта) так или 'иначе развлекались: одна рисовала каррикатуры на доске, другая читала книгу. Иногда экспериментатор предлагал закрыть окно, полагая, что ^громкий уличный шум мешает испытуемым, но они почти всегда (находили" эту предосторожность излишней, утверждая, что шум не является для них помехой (188).

Совершенно иначе происходит процесс узнавания высоты у лиц, не имеющих абсолютного слуха: он целиком базируется на чувстве интервалов и на «внутреннем пении» (иногда и на напевании вслух). Боге проводила испытание нескольких лиц, не имеющих абсолютного слуха, но хорошо «угадывающих» высоту звуков. Одна из её испытуемых угадала верно 19 звуков из 20, но этот единственный, в **КОТОРОМ** она сделала ошибку на малую терцию (ошибка эта была, повидимому, исправлена экспериментатором), 'был первым. Определяет она высоту звука, напевая его и предшествующий звук. Считает, что научилась этому способу определять высоту звуков на уроках пения в школе. Другая из её испытуемых, определив в серии первый звук яд тон выше, остальные шесть звуков определила также на тон выше. В следующем ряду первый звук был определён на полтона выше, и эта ошибка сохранилась во

всех звуках ряда (82). Надо отметить, что у лиц с абсолютным слухом ошибка в определении одного звука никогда не отражается на определении следующих.

Байрд относительно своих трёх испытуемых, не имевших абсолютного слуха, но дававших от 63 до 88% верных ответов при узнавании звуков фортепиано, пишет следующее: «Они узнают звуки обыкновенно по интервалам, которые эти звуки образуют с самым высоким или самым низким звуком их голоса; отсюда обычное для них напевание. или «искание голосом», при определении высоты звука (80). Ещё Аристид Квинтилиан (около 100 лет после н. э.) рекомендовал для узнавания высоты звука сравнивать ^положение гортани при данном звуке с положением её при самом низком звуке, который можно взять голосом (Цит. по 174, том I, стр. 139).

Итак, бывают люди, умеющие с достаточным успехом определять высоту звуков, но не обладающие абсолютным слухом. По количеству даваемых ими правильных ответов их не всегда можно отличить от человека со средним абсолютным слухом, но по тому, как они узнают высоту, они резко отличаются от имеющих абсолютный слух. Человек с абсолютным слухом узнаёт **ре**, как **ре** и **.соль** как **соль**, совершенно непосредственно, так же, как все мы узнаём красный цвет как красный и зелёный как зелёный.

По рассказу Майкапара, С. И. Танеев, обладавший прекрасным абсолютным слухом, так описывал процесс узнавания высоты звуков: «Нота **до** для меня имела совершенно особый характер звучания. Я узнавал её так же быстро и свободно по этому определённой характеру её звука, как мы сразу узнаём в лицо знакомого человека. Нота **ре** уже имела как бы совершенно другую, тоже вполне определённую физиономию, по которой я её моментально узнавал и называл. И так все остальные ноты» (39, стр. 103). Лица же, не имеющие абсолютного слуха, пользуются Для узна- яния высоты звуков более или менее сложными косвенными приёмами, в основе которых обычно лежит чувство интервалов.

Этим объясняется и характерное для них длинное время реакции узнавания. В отношении таких лиц целесообразно употреблять термин *псевдоабсолютный слух*. Этот термин я встретил у голландского исследователя Ван-дер-Гевен-Леонгардта, употребившего его, правда, в более узком значении. Он относил! его к тем случаям, когда человек помнит абсолютную высоту лишь одного звука (например нормального *ля*) и рядом с этим обладает хорошей, способностью узнавать интервалы. Такой человек будет определять высоту любого звука, исходя из того, какой интервал образует этот звук с нормальным *ля* (108). Этот случай является частным случаем псевдоабсолютного слуха в том более широком значении, которое я придаю этому термину. Обладатель псевдоабсолютного слуха может не помнить абсолютной высоты ни одного звука, а пользоваться в качестве «эталона сравнения», например, самым высоким или самым низким звуком собственного голоса, высоту которого он не «помнит», а знает.

Псевдолосолютным слухом, следонагельно, я буду называть **всякое узнавание аосолутиол высоты звуков, базирующееся тем или иным способом на чувстве интервалов.**

3. Чувство тональности

Под *чувством тональности* в самом элементарном смысле я разумею *способность узнавать тональность музыкального произведения, не описывая или отдельно аккорда, не прибегая для этого к сопоставлению с другим произведением, мелодией или аккордом, тональность которых известна*.

Не подлежит сомнению, что всякий человек, обладающий абсолютным слухом, тем самым обладает и чувством тональности (если, конечно, у него есть знание тональностей). Так как он может определить высоту всякого отдельного звука, то он может определить высоту и всех звуков, образующих данный музыкальный отрывок, а следовательно, и определить его тональность. Таким образом, чувство тональности в том смысле, как оно определено выше, есть одно из проявлений абсолютного слуха. Римский-Корсаков, например, употреблял термины «чувство тональности» и «абсолютный слух» как синонимы (см. стр. 60). ; С этой точки зрения никакого особого вопроса о чувстве тональности не должно было бы возникать. Но существует предположение, что чувство тональности может существовать и без наличия абсолютного слуха. Если это предположение справедливо, тогда необходимо понять, что же представляет собой чувство тональности и на чём оно базируется, если не на абсолютном слухе.

Итак, возможно ли чувство тональности без абсолютного слуха? Положительный ответ на этот вопрос может иметь два разных смысла. Первый: у некоторых людей абсолютный слух не настолько развит, чтобы узнавать отдельные звуки, но всё же достаточно развит, чтобы узнавать тональности. Второй: тональности различаются друг от друга не только по абсолютной высоте, но и по некоторым другим признакам, которые определяют «характер тональности».

Начнём с разбора первой гипотезы. Есть ли основание думать, что для лиц с абсолютным слухом легче определять высоту целых комплексов, чем отдельных звуков? Некоторые основания к этому имеются.

Штумпф сообщает, что четверо его испытуемых с абсолютным слухом без всякого труда и немедленно определяли тональность слышимой ими музыки, не испытывали большего затруднения при решении непривычной им задачи — узнавать высоту отдельных звуков фортепиано. Относительно самого себя Штумпф говорит, что узнавание трезвучий он осуществляет с большим успехом, чем узнавание отдельных звуков (174, том I, стр. 305—306).

Абрагам собрал 100 анкет от лиц, имевших абсолютный слух. 18 человек из 100 сообщали в этих анкетах, что им гораздо легче ■узнавать тональности, чем отдельные звуки. Всё же эти Лица имели абсолютный слух и на отдельные звуки: они узнавали, если •и не все, то некоторые звуки. Понятно, — пишет Абрагам, — что "им легче узнавать тональности и аккорды, так как в них больше шансов встретить «узнаваемый» звук (77).

Итак, можно с некоторым основанием предполагать, что взрослым, имеющим абсолютный слух, легче узнавать целые комплексы, чем отдельные звуки. Следовательно, нет основания отвергать первую из разбираемых гипотез: принципиально возможен случай, когда человек имеет абсолютный слух достаточный, чтобы с некоторым успехом узнавать тональности, но

недостаточный (или недостаточно развитый) для того, чтобы узнавать высоту отдельных звуков.

Переходим ко второй гипотезе. Есть ли основание думать, что тональности отличаются друг от друга чем-либо, кроме абсолютной высоты? Звуковысотная структура их, по крайней мере в темперированном строе, где все полутоны равны друг другу, безусловно, одинакова. Следовательно, различие это может заключаться только в некоторых косвенных признаках. Гельмгольц искал эти косвенные признаки в тембровых различиях отдельных звуков, определяемых особенностями устройства музыкальных инструментов (105, стр. 502—504). На фортепиано чёрные клавиши, может быть, имеют особый характер звучания вследствие того, что самые клавиши эти более короткие и узкие. (Абрагам присоединил сюда ещё одно соображение: на белых клавишах больше играют, чем на чёрных, поэтому у них несколько ослаблены демпферы). На смычковых инструментах особую окраску имеют звуки 'пустых струн. Аналогичные различия имеются в тембрах отдельных нот и у большинства духовых инструментов.

Факты не подтверждают предположения о возможности отличать по окраске звук белых клавиш от звука чёрных.

Большинство испытуемых Байрда, обладателей абсолютного слуха, утверждало, что чёрные клавиши имеют особое качество звука, отличное от того, которое характерно для белых клавиш; нередко они говорили, что узнали белую (или чёрную) клавишу раньше, чем узнали, какая это именно клавиша. Один испытуемый говорил, что «... звук белых клавиш — холодный, а звук чёрных — тёплый». Другой находил, что звук чёрных клавиш блестящий, а звук белых — тусклый. Однако объективные результаты совершенно недвусмысленно показывают, что все эти разговоры являются результатом самообмана: у всех без исключения испытуемых самый частый тип ошибки — смешение чёрной клавиши с белой, а самый редкий тип — смешение чёрной клавиши с чёрной (80).

Я проводил с двумя музыкантами (один — певец, другой — пианист), не имеющими абсолютного слуха, следующий опыт. Экспериментатор ударял какую-нибудь из клавиш фортепиано, испытуемый должен был ответить на вопрос: белая это клавиша или чёрная? Ни один из испытуемых не претендовал до начала опыта на способность отличать звук чёрных от звука белых клавиш. Однако ни тот, ни другой, когда начался опыт, не отказались отвечать на вопрос о том, какая клавиша звучит. В некоторых случаях они отвечали с полной уверенностью, в других — просили повторить звук, стараясь, очевидно, лучше разобраться в характере звука. Повидимому, задача не казалась им бессмысленной. Однако результаты показали, что никакого, даже самого слабого намёка на правильное различение звуков белых и чёрных клавиш у испытуемых не имеется. Один из них дал 30%, другой 45% правильных ответов. Нетрудно понять, что если бы они отвечали совершенно наугад, ничем вообще не руководствуясь, они могли бы дать 50% верных ответов.

Таким образом, имеющиеся экспериментальные данные говорят против возможности различать по окраске звуки чёрных и белых клавиш, подтверждая в то же время факт широкого распространения субъективной уверенности в осуществимости этой задачи.

Кроме того, имеется ещё один аргумент, говорящий против предположения Гельмгольца. По Гельмгольцу следует, что при настройке фортепиано на полтона ниже характер тональностей не изменится. Ведь характер Des-dur, например, определяется не его абсолютной высотой, а числом чёрных клавиш. Поэтому и на фортепиано, настроенном на полтона ниже, Des-dur. останется Des-dur, а не превратится в L-dur, хотя по высоте он будет теперь соответствовать C-dur. Так ли это на самом деле? Относительно лиц без абсолютного слуха мы ничего сказать не можем, так как не знаем, могут ли они вообще отличать Des-dur от C-dur. Но в отношении лиц с абсолютным слухом совершенно несомненно, что при перемене строя фортепиано для них меняется и характер тональностей.

Вот отрывок из письма Мусоргского к Балакиреву из деревни: «Прусак мой порядочно играет на фортепиано и смекает в музыкальном деле. Он часто меня подчуёт фужками Баха... из них E d г купно с прелюдом мне особенно приятна». К этому месту сноски: «Строй рояля понизился на полтона, fuga выходит в Es-dur E-<1'ig я не люблю» (43, стр. 79).

Римский-Корсаков, сочиняя в Стелёве «Снегурочку», имел фортепиано, настроенное на тон ниже. Если бы он вёл себя по предположению Гельмгольца, этот факт не мог бы отразиться на характере тональностей, и он должен был бы спокойно играть **на** этом инструменте то, что было им написано. Однако, судя по рассказу самого композитора, он вынужден был, проигрывая на этом инструменте сочинённое им, постоянно транспонировать, а если, увлечшись исполнением и забывая о строе рояля, он брал те ноты, какие им были в действительности написаны, получались «чорт знает какие аккорды», и он сбивался с толку (76; вып. I, стр. 88).

Итак, факты говорят против той гипотезы., согласно которой тональности отличаются друг от друга чем-либо, кроме абсолютной высоты. Совершенно прав поэтому Иосиф Гофман, утверждая, что «... эффект, производимый какой-нибудь тональностью на наш слух, зависит не от обозначения в ключе, но только от соотношения колебаний. Поэтому безразлично, играем ли мы какую-нибудь пьесу в До-мажор на высоко настроенном! инструменте или на низком в Ре-бемоль-мажор» (28, стр. 122). Следовательно, и узнавать тональности можно только по абсолютной высоте, т. е. с помощью абсолютного (или, может быть, псевдоабсолютного) слуха.

Не исключена, правда, как мы видели, принципиальная возможность таких случаев, когда абсолютный слух выражается только в узнавании тональностей, так как для узнавания отдельных звуков он недостаточно развит. Но насколько часто реализуется на практике эта возможность? Достоверно ответить на этот вопрос нельзя, но можно полагать, что очень редко.

Я производил опыты с группой {в 10 человек) профессиональных музыкантов, не имеющих абсолютного слуха, но имеющих очень хорошие данные с точки зрения относительного слуха. Им предлагалось, во-первых, узнавать высоту отдельных звуков фортепиано, во-вторых, узнавать тональности небольших (незнакомых им) отрывков, исполняемых тоже на фортепиано. Задачу узнавания отдельных звуков они все считали заведомо для них недоступной, **тогда** как на узнавание тональностей смотрели как на нечто трудное, но всё же возможное. Результаты показали, что по узнаванию

отдельных звуков они дали в среднем 14% верных ответов, а по узнаванию тональностей 19%. Тот, кто решал лучше всех, узнал 28% отдельных звуков и 29% тональностей. Худший дал 0 % верных ответов при узнавании звуков и 3% при узнавании тональностей. Едва ли эти результаты позволяют говорить о том, что узнавать тональности много легче, чем узнавать отдельные звуки.

Резюмируя весь материал, можно сказать с полной уверенностью, что *чувство тональности есть функция абсолютного слуха*. Лица, имеющие абсолютный слух, действительно слышат тональности; они могут, следовательно, слышать и характер тональности. Но лица без абсолютного слуха никакого характера тональностей не *слышат*, они только *знают* его.

Это последнее обстоятельство не следует недооценивать. Экспрессивное значение отдельных тональностей не есть непосредственный продукт индивидуального слухового опыта. Это есть прежде всего факт истории музыки, а потом уже психологический факт. Тональность ми-мажор представлялась, например, Римскому-Корсакову «синей, сапфировой, блестящей, ночной, тёмнолазурной». По этому поводу он раз обронил очень верное замечание: «Что же касается того, что E dur для меня рисуется синим, — тут могло повлиять ещё и то обстоятельство, что, например, хор из «Руслана»: «Ложится в поле», а также увертюра Мендельсона к «Сну в летнюю ночь» и «Notturmo» написаны именно в этом строе» (76; вып. I, стр. 137). К этому можно было бы прибавить и другие аналогичные примеры. Не повлиял ли на то, что фа-мажор оказался для Римского-Корсакова «яснозелёным, пасторальным», факт наличия первой части Пасторальной симфонии Бетховена, написанной в этой самой тональности?

Сколько-нибудь образованный музыкант, независимо от наличия у него абсолютного слуха, знает все эти факты, и для него фа-мажорная тональность тоже может связаться с Пасторальной симфонией, а ми-мажорная — с ночными картинами Глинки и Мендельсона. Конечно, никакой однозначности здесь нет и быть не может. Ведь даже у самого Римского-Корсакова творчество вовсе не всегда соответствовало его характеристикам тональностей. Море в первой части «Шехерезады» ми-мажорное, как и следует, но зато море в опере «Садко» (вступление «Океан-море синее» и начало пятой картины) написано в Es-dur, т. е. в тональности «городов и крепостей».

Но даже и независимо от такого обобщённого представления о характере той или другой тональности каждое данное произведение тесно связывается со своей тональностью. Кому из музыкантов не покажется противоестественным и антихудожественным транспонирование Аппассионаты в fis-moll или сонаты ор. 53 в h-dur? Не обладающие абсолютным слухом могут на слух не узнать этой транспозиции (хотя в данном случае имеется много критериев чисто пианистических, которые могут выдать секрет транспонирования), но их возмущение против самого факта такого транспонирования от этого не будет менее искренним. Сознательное транспонирование может действительно изменять характер вещи и для лиц, не обладающих абсолютным слухом. Интеллектуальные факторы играют огромную роль в восприятии музыки. Те знания, которые имеются у меня по поводу того, что и как исполняется, могут оказывать существенное влияние на восприятие исполняемого. С этой точки зрения никакого самообмана (нет в том, что человек, не имеющий абсолютного слуха, испытывает неприятные эмоции при слушании хорошо известного

произведения, исполняемого заведомо для него в другой тональности, "Самообман начинается лишь тогда, когда такой человек уверит себя в том, что он способен на слух узнать «характер тональности».

Яркий пример того, какое значение имеют внеслуховые факторы в переживании характера тональности, представляют следующие слова Скрябина (если они действительно были им произнесены): «Например — мой этюд дис-мольный — как совершенно переменяется вся музыка, если представить себе, что он написан не в dis-moll. а в es-moll» (56, стр. 148). Звучание, конечно, останется абсолютно тождественным, написать ли фортепианный этюд в dis-moll или в es-moll. Но для музыканта (совершенно независимо от наличия у него абсолютного слуха) не безразлично с точки зрения восприятия музыки предварительное знание того, что это произведение написано в dis-moll, а не в es-moll, так как этим сообщается некоторое сведение о характере произведения.

4. Развитие абсолютного слуха у детей

В огромном большинстве случаев абсолютный слух обнаруживается очень рано, обыкновенно вскоре после того, как ребёнок узнаёт названия нот. Известны случаи обнаружения абсолютного слуха на пятом и даже на третьем и четвёртом годах жизни.

Абрагам, обладатель исключительного по точности абсолютного слуха, сообщает, что он уже в 5 лет мог узнавать звуки фортепиано (77). Крис говорит, что он в 8 лет мог уже совершенно уверенно узнавать звуки фортепиано; музыке он учился до этого менее двух лет (119).

Вот отрывки из показаний отдельных испытуемых Вайнерта:

Испытуемая № 3. «По свидетельству моих родителей я в два года начала подбирать слышанные мелодии, сначала одним пальцем, а затем с правильным гармоническим сопровождением другой рукой. Когда я пошла в школу, я знала только белые клавиши, но их я все узнавала по слуху»

Испытуемая № 13. «Мне было 5 лет, когда отец дал мне первый урок на фортепиано. Я любила, если отец по вечерам, когда я лежала в кровати, играл мне что-нибудь. Однажды, когда он играл мне (я была тогда шести лет), я начала из кровати называть ему ошибки, которые он делает. Я нарывала звуки, которые отец сыграл неверно, а также названия правильных звуков. Отец был изумлён, стал играть мне отдельные звуки, а затем и аккорды, и я их правильно называла».

Испытуемая № 18. «Когда я ещё не умела ходить, мне должны были придвигать к фортепиано мой высокий стул так, чтобы я могла ударить по клавишам. Шести лет, услышав однажды, как играли мелодию, я смогла определить ее тональность».

Испытуемая № 21. «Мои детские воспоминания в отношении абсолютного слуха ограничиваются тем, что однажды — мне было тогда года четыре — обнаружилось, что я имею абсолютный слух» (188).

Штумпф, исследуя исключительно одарённого в музыкальном отношении испанского мальчика Пепито Арриола, нашёл, что он в возрасте шести лет двух месяцев мог правильно брать голо- !сом абсолютную высоту называемых ему звуков, а также легко и уверенно узнавал высоту звуков не только

фортепиано, но и совершенно непривычных ему инструментов (176). Другой замечательно одарённый мальчик *igw n i\yire«vh-iz*, по данным Ревеша, на четвёртом году жизни обнаруживал превосходный абсолютный слух для звуков большинства музыкальных инструментов (154 и 155).

Один из испытуемых в работе Боге был восьмилетний мальчик. Он давал при узнавании звуков фортепиано 92% правильных ответов, что указывает на высоко развитый абсолютный слух (82).

Имеются сведения о раннем обнаружении абсолютного слуха у многих больших музыкантов.

Наиболее широко известны факты, касающиеся Моцарта. Из них укажу лишь на объявление о концерте семилетнего Моцарта во Франкфурте-на-Майне. В этом объявлении между прочим говорится: «Кроме того, он будет самым точным образом узнавать издали, по отдельности и в аккордах, все звуки, которые только можно воспроизвести на фортепиано или на любых других инструментах: колоколах, стеклянных сосудах, часах и т. д.» (112; том Г, стр. 30).

О Гуно рассказывают, что он в самом раннем возрасте обнаруживал абсолютный слух. Слушая однажды крики уличных торговцев, он вдруг воскликнул: «О, эта женщина кричит на *до*, которое плачет!» Два звука, на которых был построен крик торговли, образовывали малую терцию: *до — ми-бемоль* (94, стр. 23).

Сен-Санс в своей автобиографии пишет следующее: «Когда мне было два с половиной года, я очутился перед маленьким фортепиано, которое не открывалось несколько лет. Вместо того чтобы стучать как попало, как это обыкновенно делают дети, я перебирал одну клавишу за другой и не отпускал её, пока её звук не замирал совершенно. Бабушка объяснила мне названия нот

и пригласила настройщика, чтобы привести фортепиано в порядок. Во время этой операции я был в соседней комнате и поразил всех тем, что называл ноты по мере того, как они звучали под рукой настройщика. Все эти подробности известны мне не с чужих слов, так как я сам) их помню великолепно» (58).

Римский-Корсаков пишет в «Летописи моей музыкальной жизни», что он «... узнав названия нот, мог из другой комнаты отличить и назвать любой из тонов фортепиано» (50, стр. 26). А узнал названия нот он во всяком случае не позже шести лет, так как в этом возрасте он уже начал учиться игре на фортепиано. Следовательно, можно считать, что абсолютный слух у него обнаружился не позже шести лет.

Сергей Иванович Танеев, по сообщению Майкапара, рассказывал, «... что на первом же уроке музыки, когда ему показали на рояле ноты; он сразу стал узнавать на слух и называть их. Ему было тогда всего пять лет» (39, стр. 103).

Конечно, большинство приведённых данных не вполне достоверно, так как основано на воспоминаниях, а точность воспоминаний, относящихся к раннему детству, не слишком велика. Но ошибки в год или даже в два, могущие быть в отдельных случаях, принципиального значения не имеют. Важно то, что в подавляющем большинстве случаев, где имеются сведения о первом проявлении абсолютного слуха, это проявление имело место не позже восьми лет и, что особенно интересно, очень быстро после того, как ребёнок узнал

названия нот. Дело в том, что без знания названий нот никак нельзя обнаружить абсолютный слух. Таким образом оказывается, что абсолютный слух обнаруживается! тотчас же, как только у ребёнка появляются необходимые знания.

Нередко можно встретить утверждение, что абсолютный слух обнаруживается сразу в полной мере и не требует никакой тренировки. Действительно, беглый просмотр материалов, подобных только что приведённым, может навести на такую мысль. В большинстве воспоминаний просто констатируется: столько-то лет мог уже узнавать звуки фортепиано. Никто не вспоминает, как он дошёл до этого, какие стадии он прошёл раньше, чем стал уметь это делать с достаточным успехом.

Но, конечно, абсолютный слух не появляется сразу в полном своём развитии. Всякий ребёнок, обладающий абсолютным слухом, научается узнавать высоту звуков, но научение это происходит обыкновенно в очень раннем возрасте, проходит легко и быстро, не связано с какими-либо специальным педагогическими мероприятиями. Поэтому-то оно не замечается **Ни** ребёнком, ни родителями, ни тем более преподавателями музыки, к которым ребёнок в большинстве случаев попадает тогда, когда процесс первоначального развития абсолютного слуха уже закончен.

Легко понять, что при таком положении дела имеется очень мало материалов, описывающих самый процесс развития абсолютного слуха.

Некоторые относящиеся сюда факты можно найти у Штумпфа.

Одна известная венская певица, рассказывает он, стала обучать своего четырёхлетнего сына петь звуки по названию, и скоро он достиг того, что «.. лёжа под роялем, правильно попадал на любой звук». Отец записывает в своём дневнике, что Фриц (так звали мальчика) в четыре с половиной года мог совершенно точно петь до-мажорный аккорд, а в пять лет пел по названию все звуки и интервалы, а также узнавал даваемые ему звуки. Другого своего сына Карла эта певица научила в 18 месяцев (!) петь по названию *до* первой октавы. «В шутку я говорила ему: Карл, спой Л — и сама пела ему этот звук. Скоро он научился петь его один, без моей помощи. Случилось, что однажды меня посетил Вейн-вурм (дирижёр хорового общества). У меня на руках как раз был Карл, и я в шутку сказала: — Смотрите, как я воспитываю детей: Карл спой *с*! Когда мальчик без колебания попал в самую точку, Вейнвурм откинулся назад почти в испуге: он не знал, что Карл научен одному только звуку» (174; том II, стр. 554).

Много поучительного из этого рассказа, конечно, извлечь нельзя, но из него ясно видно, во-первых, что пению нот по абсолютному слуху дети учатся и, во-вторых, что это обучение может осуществляться в очень раннем) возрасте и притом с чрезвычайной быстротой и лёгкостью.

Гораздо более интересный и содержательный материал сообщает Гебхардт (97 и 98), систематически наблюдавший с первого года жизни развитие одного очень одарённого в музыкальном отношении мальчика, обладавшего абсолютным слухом.

А. Р. (этими буквами Гебхардт называет наблюдавшегося им мальчика) в возрасте год девять месяцев уже различал звуки фортепиано и скрипки: на прогулках, если из какого-нибудь дома раздавалась музыка, он тотчас обращал на это внимание и называл инструмент.

В три года он узнал новый трамвайный вагон, в первый раз проезжавший перед домом его родителей, только по звонку сигнала.

В три года два месяца мать, дав на фортепиано звук *с*, сказала мальчику его название. На следующий день он узнал его в ряду различных звуков и больше уже никогда не спутывал с другими. Также без труда выучил он и другие звуки; для этого ■было достаточно один раз назвать каждый из них. В 3½ года он владел уже всеми звуками первой октавы и узнавал их даже после перерыва в несколько недель, в течение которого он вовсе не слышал звуков фортепиано. Через полгода он также незаметно, играя, выучил все звуки других октав среднего регистра, а также мог уже узнавать *а* та скрипке и *а*, *g* и *d* на виолончели.

В конце четвёртого года он начал петь. Самостоятельное пение не легко далось ему. Часто ему не удавалось одному и без фортепианного сопровождения правильно передать песенку, которую он с матерью пел верно. Он часто спотыкался (не всегда на одних и тех же местах), замечал это тотчас же {«неверно!») и сердился.

В четыре года два месяца он мог по абсолютному слуху петь *с* и *а*; все песенки он всегда пел точно в выученной тональности.

В этом возрасте он склонен был вещи называть по звукам. Он говорил о 'C-dur-ном автомобиле, о колоколе г. «Сестрёнка плачет на **С**, пчела жужжит на **Е**».

В пять с половиной лет автор подверг его абсолютный слух специальному испытанию. Звуки фортепиано мальчик узнавал совершенно безошибочно. В продолжение всех опытов он сделал одну ошибку, но и та оказалась лишь кажущейся: соответствующая клавиша была неверно настроена. Во время этих опытов он только в редких случаях прибегал к напеванию. Большей частью звук узнавался непосредственно, без переноса в средний регистр. Затем ему ставилась задача: ударить на фортепиано звук, издаваемый на скрипке, альте или виолончели. Это он делал совершенно легко, причём нередко «для забавы» переносил даваемый звук в другую октаву. Его абсолютный слух не зависит от тембра: он одинаково легко узнавал звуки, издаваемые смычком и пиччикато.

Пассивный абсолютный слух, как сказано выше, был у него уже на четвёртом году, тогда как активный развивался более медленно и отчётливо сформировался лишь на пятом году. То же наблюдалось и у его сестры, которая начала петь (лучше брата) уже со второго года жизни. В три с половиной года у неё уже был пассивный абсолютный слух, но активного ещё не было.

В шесть лет автор снова испытал абсолютный слух мальчика. Задачу называть звуки фортепиано он решал без помощи напевания с абсолютной точностью и с поразительной быстротой: в 30 секунд безошибочно назвал 37 звуков из самых разнотембров.

Определял высоту всевозможных звуков: «Колосья шумят на *ми*, ветер воет на *фа*». «Мой мяч издаёт звук *ля*». Однажды он сказал матери, держа связку ключей: «Они теперь звучат немного иначе, чем раньше». — А ты помнишь, как они звучали раньше? «Да!» — Какова же разница? «Пожалуй, полтона — или нет, не так много».

В случае Гебхардта чрезвычайно ярко бросается в глаза одна черта, по всей вероятности характерная для всех детей, обладающих абсолютным слухом: им не приходится вовсе учиться умению выделять отдельный звук из ряда других звуков и запоминать его звуковое своеобразие. Обучение узнаванию звуков сводится для них только к установлению связи между названием и соответственным звучанием. Поэтому трёхлетний мальчик мог с одного раза научиться узнавать звук *с*. Очевидно, задача была только в том, чтобы запомнить название *с*. Различные по высоте звуки.

повидимому, уже в самые первые годы жизни являются. Для них, какими-то качественно своеобразными явлениями, которые никак нельзя смешать друг с другом. Замечательно то, как быстро такие дети обыкновенно выучивают названия звуков. В этих названиях они испытывают потребность, им не хватает их; для них это названия прекрасно ими различаемых и совершенно своеобразных вещей. Другое дело выучивание названий звуков детьми, не имеющими абсолютного слуха: здесь дело идёт не о том, чтобы усвоить названия для ясно различимых вещей, а о том, чтобы научиться различать, научиться выделять отдельные звуки из нерасчленённого звукового многообразия.

Качественное своеобразие явления абсолютного слуха можно* до конца почувствовать только в том случае, если сопоставить, как развивается он у имеющих его детей, с тем, как обучаются: взрослые, «не имеющие его, умению

узнавать высоту звуков. В последнем случае выучивание названий не представляет никакой проблемы: эти названия обычно бывают давно известны. Не представляет проблемы и установление связи между звуком и названием. Вся проблема заключается в том*, что у людей, не имеющих абсолютного слуха, не с чем связывать название звука: нет представления отдельного звука или хотя бы сохраняющегося в памяти эмоционального тона этого звука, с которыми можно было бы связать название. Дети, обладающие абсолютным слухом, тем и характеризуются, что у них уже в самые первые годы жизни есть с чем связывать название. Поэтому они начинают узнавать звуки задолго до того, как выучивают их названия, но только такое узнавание без названий обыкновенно проходит незамеченным взрослыми. Вспомним, как в случае Гебхардта мальчик ещё до выучивания названий нот «узнал» звук нового трамвайного сигнала. Несомненно, что у детей, впоследствии обнаруживающих абсолютный слух, первоначальное упреждение его заключается в постоянных попытках «узнавать» всевозможные слышимые звуки (в том: числе и немзыкальные).

5. Вопрос о возможности воспитания абсолютного слуха у лиц, его не имеющих

Вопрос о возможности воспитать абсолютный слух у лиц, его не имеющих, представляет несомненный интерес и теоретически, и практически. С теоретической стороны он интересен потому, что от ответа на него, несомненно, зависит понимание природы абсолютного слуха. Практическая же заманчивость для любого музыканта перспективы приобрести абсолютный слух не требует особых доказательств, хотя, как мы увидим дальше, вопрос о значении абсолютного слуха для музыкальной деятельности при обсуждении его с принципиальной точки зрения решается весьма различно. Попытки получить ответ на вопрос о возможности «приобретения» абсолютного слуха составляют содержание целого ряда экспериментальных исследований.

Первой в этом ряду является работа Макса Майера, опубликованная в 1899 г. (142). Он сделал попытку развить абсолютный слух у двух лиц, его не имевших. Те данные, которые он сообщает в напечатанной работе, недостаточны для того, чтобы судить о том, в какой мере его попытка увенчалась успехом. Известно лишь, что его испытуемые в результате постоянного четырёхмесячного упражнения давали при узнавании 39 звуков среднего регистра фортепиано от 60 до 64% верных ответов. Ничего неизвестно о том, какова была успешность их узнавания до начала упражнения; неизвестно, как протекал у них в результате упражнения процесс узнавания. А ведь мы знаем, что отличие подлинного абсолютного слуха от псевдоабсолютного слуха заключается прежде всего в том, как протекает процесс узнавания.

Центральный вопрос, который встаёт при ознакомлении со всеми работами, описывающими попытки выработать абсолютный слух, — это вопрос о том, что получается в результате этих попыток: подлинный абсолютный слух или некоторый суррогат еср. Майер этого различия не знал и поэтому мог считать, что его работа доказала возможность приобретения

абсолютного слуха. На самом деле она доказала только, что можно научить человека с некоторым успехом узнавать звуки фортепиано.

Огромную по размаху, но, к сожалению, совершенно неудовлетворительную по методике работу провёл в 1922 г. Гауг (99). Он пытался выработать абсолютный слух у 90 испытуемых. После предварительного испытания, заключавшегося в попытках узнавания звуков всех 88 клавиш фортепиано, испытуемые начинали тренировку, посвящая ей по 10 минут 4 раз в неделю. Тренировка производилась, повидимому, в одиночку — метод явно нецелесообразный, ибо исключает возможность делать попытки узнавать высоту. Нельзя же, самому ударив по клавише, стараться «узнать», какой это звук! Затем каждую неделю производилось новое испытание абсолютного слуха, такое же, как вначале. Для развития абсолютного слуха это также не могло быть особенно полезным, поскольку во время испытания ошибки не поправлялись и верные ответы не сообщались. Всю эту процедуру 80 человек проделывали в течение 6 недель, а остальные 10 человек — в течение «большей части учебного года». После этого производилось окончательное испытание.

Первый дефект этой работы — весьма мало целесообразная методика приобретения абсолютного слуха или, вернее, отсутствие какой-либо методики. Второй дефект: все результаты работы сообщаются в виде средних величин для всех 80 испытуемых; поэтому нельзя судить о том, какие результаты дал каждый из них.

Объективные результаты работы Гауга в целом совершенно неутешительные: до начала упражнения его испытуемые дали в среднем 9% верных ответов по окончании периода упражнения 13% верных ответов. Прогресс ничтожный, совершенно определённо говорящий о том, что вся группа испытуемых в целом не только не приобрела абсолютного слуха, но даже и не научилась узнавать высоту звуков по каким-либо косвенным критериям. Возможно, конечно, что отдельные испытуемые обнаружили более высокие успехи, но их результаты потонули в общей массе и заметно не отразились на средней величине.

Известный интерес представляют показания отдельных испытуемых, приводимые Гаугом; они дают некоторые сведения о том, как протекает процесс узнавания у лиц без абсолютного слуха.

По приведённым выше данным видно, что для всех лиц, обладающих абсолютным слухом, значительно легче узнавать звуки среднего, чем звуки крайних регистров. Среди испытуемых Гауга нет единогласия в этом вопросе. 25 человек находят, что средний регистр самый лёгкий для узнавания, мотивируя это тем, что он наиболее знакомый, и тем, что в нём легче образовывать моторные (вокальные) представления. Таким образом, эта группа сходна с обладателями абсолютного слуха в признании среднего регистра наиболее лёгким, однако мотивирует эту лёгкость узнавания в среднем регистре соображением, чуждым лицам с подлинным абсолютным слухом, которые, как известно, не пользуются при узнавании вокальной моторикой. Другие 27 человек вступают в прямое противоречие с обладателями абсолютного слуха, находя звуки среднего регистра наиболее трудными для узнавания: обычная мотивировка такой оценки — в среднем регистре все звуки

имеют примерно одинаковый характер. Очевидно, лица этой группы пользовались для узнавания тембровыми критериями: только с тембровой, но никак не с звуковысотной точки зрения можно сказать, что звуки среднего регистра имеют одинаковый характер; с другой стороны, звуки крайних регистров с тембровой стороны имеют очень яркую характеристику: толстые, массивные или, наоборот, тонкие, острые. Конечно, весьма сомнительно, чтобы на основании *таких* тембровых признаков можно было сколько-нибудь точно узнавать отдельные звуки крайних регистров, но ведь испытуемые Гауга и не умели точно узнавать. Речь, следовательно, идёт лишь о критериях, дающих хоть какую-нибудь субъективную опору для суждения, а ее о критериях, гарантирующих верное узнавание.

Вообще испытуемые Гауга, или, точнее говоря, большинства их, руководствовались главным образом тембровыми признаками. «Поразительно, — пишет Гауг, — как мало указывают в перечне критериев узнавания на самую высоту звуков». Вот типичные цитаты из показаний испытуемых: «После упражнения замечаешь, что разные звуки имеют разный объём». «Объём помогает правильно поместить звук в соответствующую октаву». «Третья октава заметно отличается по качеству от других: она сильно режет ухо». «Звуки теперь (после 10 недель упражнения) как будто имеют разное качество: некоторые открытые, некоторые вибрируют более других, некоторые тусклые». «Высокие звуки — тонкие, низкие — глубокие и полные».

В отдельных случаях основное значение имели косвенные критерии, основанные на вокальной моторике. Один из испытуемых в процессе упражнения всё колебался между двумя найденным им способами узнавать высоту: запомнить среднее *до* и к нему соотносить все звуки или применять в качестве стандарта верхний и нижний звуки своего голоса. (Кстати, он заметил, что более постоянным является нижний звук голоса.)

Резюмируя, можно сказать, что Гаугу не удалось выработать у своих испытуемых ничего похожего на абсолютный слух; другой результат был бы, впрочем, совершенно невероятным, так как меры, предпринятые им для воспитания абсолютного слуха, были явно неудовлетворительны. Работа его, однако, дала косвенный материал о том, какими критериями склонны пользоваться при узнавании звуков фортепиано лица без абсолютного слуха, если они при решении этой задачи предоставлены самим себе. Такими критериями оказываются, во-первых, тембровые, во-вторых, основанные на вокальной моторике.

Вскоре после работы Гауга была опубликована работа Муль, посвящённая тому же вопросу (145). В одной из серий этой работы испытуемый был поставлен перед задачей выучить все 12 звуков одной октавы. Вот как описывает автор методику этой серии: «Умение узнавать звуки до упражнения определялось как обычно. Интенсивная тренировка осуществлялась путём внимательного слушания каждого из 12 звуков по три раза. Затем следовало испытание, в котором каждый звук появлялся дважды; последовательность звуков была при испытании случайной. Такая процедура повторялась по три раза в неделю в течение 4 месяцев». До начала упражнения испытуемый давал 7% правильных ответов, в середине периода упражнения 38%, по окончании периода упражнения 62%.

Итак, Муль бесспорно удалось научить одного испытуемого узнавать с некоторым успехом звуки одной октавы фортепиано. Остаётся, однако, неизвестным, что было выработано у этого испытуемого: подлинный абсолютный слух или лишь нечто его заменяющее.

Другие серии экспериментов Муль были направлены к тому, чтобы научить несколько человек узнавать один звук — *до* первой октавы. Сообщаемые автором результаты не дают возможности охарактеризовать в количественной форме достигнутую испытуемыми успешность решения этой задачи, но показывают, что процесс упражнения в узнавании сводился главным образом к возрастанию умения пользоваться тембровым критерием.

В 1934 г. была опубликована работа Уэдella (187). Он старался научить своих испытуемых (немузыкантов) узнавать высоту звуков, выраженную в герцах. Работа шла на специальном аппарате, дающем звуки, похожие на звуки камертонов. Упражнения заключались в попытках узнавания, сопровождающихся исправлением допущенных ошибок. Сначала был взят ряд из 5 равномерно 'отстоящих друг от друга звуков, находящихся в промежутке от 50 до 7 500 герц. Этот ряд был выучен до полной безошибочности, для чего потребовалось 2—3 сеанса. Затем в этот ряд были введены 4 промежуточных звука, и этот новый ряд из 9 звуков также учили до полной безошибочности узнавания; это потребовало ещё 6—8 дополнительных сеансов. Затем в результате введения ещё 4 промежуточных звуков увеличили ряд до 13 звуков; с этим рядом не удалось достигнуть безошибочного узнавания даже после 13 дополнительных сеансов, и результаты были таковы, что не позволяли надеяться на сколько-нибудь быстрое достижение успеха. Окончательный вывод автора сводится к тому, что немужьяны легко могут заучить с достаточной точностью ряд звуков, 'отстоящих друг от друга на $8\frac{1}{3}$ полутона, т. е. несколько больше, чем на малую сексту, но им не удаётся заучить ряд звуков, образующих интервал в $5\frac{1}{2}$ полутонов, т. е. несколько больше кварты. Вывод мало утешительный с точки зрения воспитания абсолютного слуха, так как перед последним понимается владение рядом звуков, отстоящих друг от друга на полутон.

Ото всех разобранных работ отличаются исследования Келера (114, III) и Мальцевой (42), которые не просто ставили задачу «заучить» отдельные звуки или ряд звуков, но пытались систематически воспитывать умение узнавать звуки по тембровому критерию.

В работе Келера испытуемым был он сам. Он воспитывал у себя абсолютный слух путём) систематического отклонения внимания от высоты и направления его на «звуковое тело». Очень быстро ему удалось исключить вообще ошибки, превосходящие ■ октаву. Дальше наступило затруднение: отвлекаться от высоты стало трудно. Но когда это затруднение было преодолено, дальнейший прогресс пошёл быстро. После 11 дней систематических упражнений он давал уже 51% правильных ответов при узнавании звуков фортепиано. Он брал только белые клавиши, что, естественно, облегчало задачу, но зато брал широкий звуковысотный диапазон в пять октав: от *до* большой октавы до *си* третьей октавы. Переход на другое фортепиано не вызывал у него никаких трудностей, зато он чувствовал себя совершенно беспомощным перед звуками других тембров.

Келер считал, что он выработал у себя настоящий пассивный абсолютный слух (руководство тембровым критерием, зависимость при узнавании от тембра). Однако надо подчеркнуть две черты, которыми отличалось то, что выработал у себя Келер, от обычного пассивного абсолютного слуха: 1) Систематическое «направление внимания» на тембровую сторону звуков приводило к вытеснению подлинного звуковысотного восприятия. К концу периода упражнения Келер Настолько «..., привык сосредоточиваться на звуковом теле, что иногда даже сомневался, имеют ли узнававшиеся им звуки высоту». Ничего подобного у обладателей абсолютного слуха не замечается. 2) Выработанное Келером умение оказалось в высокой мере непрочным и по окончании периода упражнений стало постепенно исчезать. Это обстоятельство достойно внимания потому, что, казалось бы, Келер имел постоянные поводы поддерживать приобретённый кавык в процессе любого вида музыкальной деятельности (хотя бы простого слушания музыки). Однако, повидимому, то, что приобрёл Келер, не поддерживается занятиями музыкой.

Работа Е. А. Мальцевой очень близка к опытам Келера, но она проведена на 5 испытуемых, и результаты её, равно как и самый ход опытов, описаны гораздо подробнее, чем у Келера. Из 5 испытуемых Мальцевой одна была ученицей консерватории, другая ученицей музыкального техникума, остальные трое специально музыкой не занимались, но были «довольно музыкальны». Опыты с каждой испытуемой производились один раз в неделю; иногда один раз в две недели. Задачей исследователя было выработать у испытуемых пассивный абсолютный слух путём систематического упражнения в усвоении тембровых признаков звуков разной высоты.

Объективные результаты, характеризующие достижения её испытуемых, сообщены Мальцевой в форме, несколько затруднительной для обозрения. Вкратце дел-о сводится к следующему.

Испытуемая П., немусыкант; проведено 12 сеансов упражнения. Средний процент верных ответов для первых трёх сеансов И, для последних трёх—25.

Испытуемая С., немусыкант; проведено 22 сеанса. Средний процент верных ответов для первых семи сеансов 18, для последних семи — 36.

Испытуемая К-, немусыкант, проведено 24 сеанса. Количественных данных не дано, известно лишь, что в последние сеансы результаты колебались в пределах 30—35% верных ответов.

Испытуемая Б., учащаяся музыкального техникума, вокалист; проведено 25 сеансов. Средний процент верных ответов для первых пяти сеансов— 19%, для последних пяти — 44.

Испытуемая В., учащаяся педагогического отдела Московской государственной консерватории; проведено 9 сеансов. Средний процент верных ответов¹: 1-й сеанс — 26, 2-й сеанс — 43, 3-й сеанс — 54, 4-й сеанс — 48, 5-й сеанс — 54., 6-й сеанс — 46, 7-й сеанс—63, 8-й сеанс — 76, 9-й сеанс — 67.

Несомненно, что испытуемые в ходе опытов до известной степени научались узнаванию звуков фортепиано: прогресс бесспорен. Качественный анализ результатов показывает, что прогресс этот осуществлялся за счёт всё

¹ Даю приблизительные числа, взятые из кривой упражнения.

более и более тонкого тембрового различия звуков и запоминания этих тембровых признаков.

Ярким доказательством того, что у испытуемых Мальцевой действительно вырабатывалась «тембровая установка», служит факт, который я цитировал выше, в главе II (стр.87—88). Испытуемые, научившиеся с достаточной ясностью представлять себе своеобразие «звучания» каждого отдельного звука, т. е. его тембровую характеристику, не могли, однако, воспроизвести этот представляемый ими звук голосом. Эти наблюдения Мальцевой ■говорят, повидимому, о том, что у её испытуемых так же, как у Келера, тембровое восприятие и представливание звуков вытесняло обычное «музыкальное», т. е. прежде всего звуковысотное восприятие и представливание. И вытеснение это было, очевидно, очень сильно, если испытуемая В., по специальности занимавшаяся пением, не могла спеть представляемый ею звук.

Какие же выводы можно сделать из всех рассмотренных нами работ?

Работы Майера, Муль, Келера и Мальцевой показали, что- *можн. > научить человека, не имеющего абсолютного слуха, с некоторым успехом означать звуки фортепиано.*

С чем же мы имеем дело в этих случаях — с абсолютным или псевдоабсолютным слухом? Наиболее характерные черты абсолютного слуха: очень короткое время реакции и непосредственное узнавание, не базирующееся на чувстве интервалов и не включающее внутреннего пения. Ни одному из перечисленных авторов не удалось доказать, что этими чертами характеризовалось узнавание, которого они добились у своих испытуемых. Таким образом, нет прямых доказательств того, что они воспитали у своих испытуемых подлинный абсолютный слух. Но, с другой стороны, то, что оии воспитали, не подходит и под понятие псевдоабсолютного слуха, так как нет никакого основания думать, что их испытуемые при узнавании звуков, основывались на чувстве интервалов. Правильнее всего будет сказать, что в этих работах описывается приобретение некоторого умения судить об абсолютной высоте звуков, не прибегая к относительному слуху, т. е. к чувству интервалов, но умения, качественно отличающегося ют подлинного абсолют- наго слуха.

В чём же отличие этого искусственно воспитанного «абсолютного слуха» от подлинного?

Во-первых, в том, что он сравнительно мало точен. В самом Деле, чего удалось достигнуть экспериментаторам? Майер получил 60—64% верных ответов при узнавании 39 звуков среднего регистра фортепиано. Муль добилась 62% верных ответов при узнавании 12 звуков одной октавы. Келер достиг 51% верных ответов при узнавании звуков белых клавиш пяти октав среднего регистра (всего, следовательно, 35 звуков-). Наконец, у Мальцевой при узнавании 36 звуков трёх октав среднего регистра достижения для отдельных испытуемых характеризуются приблизительно следующими процентными количествами верных ответов: 25, 36, 35, 44, 69 Как видим, условия, в которых производились испытания, были очень лёгкими: только средний регистр, т. е. наиболее лёгкий, и сравнительно очень малое количество звуков.

Во-вторых, есть основания думать, что искусственно воспитанный «абсолютный слух» очень неустойчив. Прямое указание на это мы имеем у Келера (стр. 145). Одна из испытуемых Мальцевой, певица, на мой вопрос о том, сохранился ли у неё навык, выработанный во время опытов, и отразился ли он как-нибудь на её музыкальной деятельности, дала категорически отрицательный ответ. Это обстоятельство в высшей степени поучительно. Казалось бы, занятия музыкой должны способствовать дальнейшему упражнению этого вновь приобретённого «абсолютного слуха». Ведь подлинный абсолютный слух развивается и поддерживается в процессе обычной музыкальной деятельности, не требуя каких-то особых внемузыкальных упражнений. Этот же искусственно воспитанный «абсолютный слух» может развиваться и поддерживаться только в результате специальных внемузыкальных упражнений и исчезает в процессе обычной музыкальной деятельности.

В-третьих, *искусственно воспитанный „абсолютный слух“ является часто тембровым слухом.* Всё воспитание «абсолютного слуха» сводится, в сущности, только к умению выделять тембровые признаки и пользоваться ими для суждения о высоте. Так обстояло дело не только у Келера и Мальцевой, сознательно стремившихся к выработке тембрового абсолютного слуха, но и у Гауга и Муль, которые со своей стороны, не предпринимали никаких мер к тому, чтобы натолкнуть испытуемых на пользование именно тембровыми критериями. Мало того, данные Келера и Мальцевой прямо говорят о том, что та «тембровая установка», которую они воспитывали, создавалась за счёт обычной музыкальной звуковысотной установки. Келер настолько «... привык сосредоточиваться на звуковом теле, что иногда даже сомневался, имеют ли узнававшиеся им звуки высоту». Испытуемые Мальцевой вырабатывали у себя такие представления о звуках, которые не давали возможности интонировать эти звуки

(ГОЛОСОМ).

Разбирая гипотезу Келера, согласно которой пассивный абсолютный слух связан с использованием тембровых критериев высоты, я имел случай подчеркнуть, что нельзя понимать пассивный абсолютный слух как чисто тембровый. Теперь это последнее соображение получает особенно важное значение. Чисто тембровым является тот искусственно воспитанный «абсолютный слух», который мы сейчас разбираем. Подлинный же пассивный абсолютный слух никогда не связан с вытеснением музыкальной высоты вследствие тембровой установки. В этом отношении различие между искусственно воспитанным «абсолютным слухом» и подлинным пассивным абсолютным слухом гораздо больше, чем между пассивным и активным.

Общераспространённым является взгляд на абсолютный слух, как на способность, которая определяется врождённым предрасположением и не может быть воспитана у лиц, не имеющих этого предрасположения. В пользу этого взгляда говорят в первую очередь факты, касающиеся первоначального обнаружения и развития абсолютного слуха у детей. Этот взгляд не опровергается и экспериментальными работами, посвящёнными воспитанию абсолютного слуха у лиц, его не имеющих. Эти работы показывают, что можно у человека, не обладающего абсолютным слухом, выработать умение с

некоторой, не слишком, впрочем), большой, точностью узнавать высоту звуков. Однако это умение по своей психологической природе качественно отлично от подлинного абсолютного слуха.

6. К вопросу о природе абсолютного слуха

Абсолютный слух часто называют памятью на высоту отдельных звуков. В известном смысле это правильно: абсолютный слух есть, конечно, функция памяти, поскольку он проявляется прежде всего в процессах узнавания и воспроизведения. Однако сущность его заключается не в этом. Своеобразие лиц с абсолютным слухом не в том, что они *помнят*, а в том, *что* они помнят. Они помнят в музыкальном звучании то, чего другие лица не только не помнят, но и не могут запомнить при всём желании и старании: абсолютную высоту звуков.

Естественно возникает вопрос: не в том ли здесь дело, что они как-то иначе слышат высоту звуков, чем все прочие люди? Не объясняется ли запоминание высоты звуков какими-то особенностями в ощущении высоты?

Переходя к этому вопросу, нужно прежде всего сказать, что дело здесь заключается не в особой точности звуковысотного ощущения. Обладатели абсолютного слуха не имеют более тонкой звуковысотной чувствительности, чем лица без абсолютного слуха. *Своеобразие звуковысотного ощущения у лиц с абсолютным слухом заключается не в большей, точности, а в "собном качестве его*. Выше мы установили, что первоначальное вкemuзьжальное ощущение высоты является диффузным, нерасчленённым; в нём слиты собственно высотные и тембровые моменты. В ощущении музыкального звука эти моменты расчленяются, причём тембр выступает, как свойство отдельного звука, как такового, а музыкальная высота, как свойство, характеризующее звук в его отношении к другим звукам. Эти положения имеют силу только для лиц, не имеющих абсолютного слуха. *Абсолютный же слух в том и заключается, что музыкальная высота так же, как и тембр выступает, как свойство, характеризующее каждый отдельный звук, как таковой. В этом сущность абсолютного слуха*.

Для лиц, не имеющих абсолютного слуха, индивидуальные качества присущи только определенным! звуковысотнымTM отношениям, т. е. интервалам, а отдельным звукам лишь постольку, поскольку они выступают в определённых звуковысотных отношениях. Для лиц с абсолютным слухом отдельные звуковысотные ступени, взятые изолированно, имеют свои индивидуальные качества. Лица с абсолютным слухом действительно слышат музыкальную высоту иначе, чем лица, не имеющие абсолютного слуха, они слышат её в изолированных звуках, тогда как последние слышат её только в звуковысотном движении, в переходе от одного звука к другому. У человека, не имеющего абсолютного слуха, ощущение высоты изолированного звука всегда является нерасчленённым, «тембровым»; вычленение музыкальной высоты происходит только при переходе от одной звуковысотной ступени к другой (действительно слышимой или представляемой).

Итак, абсолютный слух — это прежде всего вопрос ощущения. Абсолютный слух — это качественное своеобразие ощущения музыкального звука, проявляющееся в процессах узнавания и воспроизведения звука. Вне процессов

памяти абсолютный слух никак практически не проявляется, но это не мешает ему быть особенностью ощущения.

Если сущность абсолютного слуха заключается в способности вычленять музыкальную высоту в изолированном звуке, то в чём тогда надо видеть различие между двумя типами абсолютного слуха: пассивным и активным? Согласно гипотезе Келера, за которую говорят веские фактические данные, в основе активного абсолютного слуха лежит запоминание музыкальной высоты, в основе пассивного — запоминание тембровых компонентов высоты. Я уже говорил о том, что эта гипотеза должна быть смягчена: пассивный абсолютный слух не базируется только на тембровых критериях, но в нём тембровые критерии играют большую роль, чем в активном. Теперь мы пришли к заключению, что сущность абсолютного слуха заключается в способности вычленять музыкальную высоту в отдельном звуке. Относится ли это положение и к пассивному абсолютному слуху? Несомненно относится, поскольку и пассивный абсолютный слух является подлинным абсолютным слухом, т. е. даёт возможность *непосредственно* узнавать качественное своеобразие отдельных звуковысотных ступеней. В чём же тогда его отличие от активного абсолютного слуха? В том, что *при пассивном абсолютном слухе вычленение музыкальной высоты в изолированном звуке менее полное, чем в активном*. В активном абсолютном слухе имеет место *более* или *менее* полная эмансипация музыкальной высоты от тембра, в пассивном абсолютном слухе музыкальная высота сохраняет ещё довольно тесную связь с тембровыми моментами, хотя и выделяется как особое качество.

По буквальному смыслу гипотезы Келера следует, что пассивный и активный типы абсолютного слуха развиваются в разных направлениях, что в основе их лежат совсем разные механизмы. Развивая пассивный *абсолютный слух*, нельзя притти к активному, скорее, наоборот: можно ещё дальше уйти от него. Такое понимание я считаю ошибочным. *Пассивный абсолютный слух находится как бы на полпути к активному: он представляет собой не до конца развитый абсолютный слух*. Поэтому пассивный абсолютный слух, развиваясь, должен приближаться к активному.

Гипотеза Келера, понимаемая в буквальном смысле, правильно ■передаёт различие не между активным и пассивным абсолютным слухом, а между активным абсолютным слухом и тем) якобы абсолютным слухом, который получался при экспериментальных попытках воспитать абсолютный слух. То, что получалось в результате этих попыток, было умением узнавать высоту звуков, руководствуясь тембровыми критериями. Это не было узнавание музыкальной высоты отдельных звуков, а заключение о ней на основании тембровых критериев. В этом якобы «абсолютном слухе» отсутствует то, что составляет сущность подлинного абсолютного слуха — вычленение музыкальной высоты в отдельном звуке. Этот якобы «абсолютный слух» не является и приближением к подлинному абсолютному слуху, так как основывается на отвлечении от музыкальной высоты и создании чисто «тембровой установки». Если допускать возможность выработать подлинный абсолютный слух у лиц, его не имеющих, то путь к этому должен быть совсем другой: не отвлечение от музыкальной высоты, а наоборот, — нахождение музыкальной высвты в отдельном звуке. А эта задача, если и может быть

разрешена, то путём выработки умения воспроизводить, а не узнавать абсолютную высоту звуков. Изолированный звук вне его соотношения с другими звуками воспринимается лицами¹ без абсолютного слуха только «темброво». Выработать абсолютный слух — значит прежде всего сломать эту «тембровую установку» на отдельный звук и найти путь к вычленению музыкальной высоты. Но это можно сделать только в процессе решения таких задач, которые по существу своему с необходимостью требуют именно вычленения музыкальной высоты. Такой, как мы знаем, является задача воспроизведения звука голосом.

Итак, абсолютный слух есть способность слышать в изолированном звуке музыкальную высоту, дифференцированную от тембровых компонентов. Способность эта проявляется в знании и воспроизведении высоты отдельных звуков без соотнесения их с другими звуками, высота которых известна.

Обнаруживается абсолютный слух очень рано, обыкновенно сейчас же после того, как ребёнок узнаёт названия звуков; развивается он очень легко и быстро, главным образом в результате совершенно неизбежных для ребёнка, обладающего этой способностью, попыток «узнавать» всевозможные слышимые им звуки. С другой стороны, огромное число музыкантов, обладающих хорошим музыкальным слухом и всю жизнь имеющих дело с воспроизведением звуков определённой высоты, ни в какой мере не приобретают абсолютного слуха, несмотря на наличие постоянной тренировки. Делавшиеся попытки специально выработать абсолютный слух в экспериментальных условиях приводили к результатам, качественно отличным от тех, которые дают обладатели подлинного абсолютного слуха. Всё это забавляет предположить, что абсолютный слух является элементарной способностью, обусловленной наличием каких-то врождённых, неизвестных нам пока особенностей в строении слуховых центров мозга.

7. Абсолютный слух и музыкальность

Какое значение может иметь абсолютный слух в музыкальной деятельности: полезен ли он, безразличен или, может быть, даже вреден? Какова связь абсолютного слуха с музыкальностью: является ли он симптомом высоких ступеней музыкальности или никакой связи с музыкальностью не имеет?

Эти вопросы постоянно вставали и встанут и перед музыкантами, и перед психологами, и на них даются самые разнообразнейшие, даже прямо противоречащие друг другу ответы.

В качестве примеров высокой оценки абсолютного слуха можно привести мнения Римского-Корсакова, считавшего, что высшие слуховые способности «... обыкновенно или, по крайней мере, весьма часто совпадают... с чувством тональности» (см. выше стр. 60) и Штумпфа, находившего, что «... выдающееся музыкальное Дарование (проникновенное понимание музыкальных произведений и получение от них полного наслаждения) во всяком случае предполагает эту способность» (174; том II, стр. 286).

Примером противоположной точки зрения может явиться мнение Иосифа Гофмана, писавшего: «Не могу я... согласиться с тем, что будто тонко развитой слух играет во всех случаях решающую роль. Обладание тем, что называется

абсолютным слухом, о котором многие думают, что он является верным показателем музыкальной гениальности, является часто досадной помехой. Шуман не обладал им и Вагнер (если я не ошибаюсь) также не имел абсолютного слуха. Я обладаю им и могу, мне думается, различать разницу в восьмью тона. Я нахожу это качество более мешающим, чем помогающим. Мой отец обладал абсолютным слухом, до того замечательным, что для него часто оказывалось невозможным узнать хорошо известное произведение, если оно исполнялось в другой тональности—так чуждо оно тогда для него звучало. У Моцарта был абсолютный слух, но музыка в его время была гораздо менее сложна. Мы в настоящее время живём в век мелодических и контрапунктических сложностей, и я не думаю, Чтобы так называете острое чувство слуха — или высокоразвитый абсолютный слух — так уже связано с музыкальным талантом. Физический слух ещё недостаточен; внутренний слух, если так можно выразиться, — это то, что действительно имеет значение» (28, стр. 47).

Начнём с разбора этой последней точки зрения — точки зрения вредности, нежелательности: абсолютного слуха.

При чтении приведённого отрывка из книги Гофмана прежде всего возникает сомнение в том, насколько точный смысл он вкладывает в понятие абсолютного слуха. Выражение «абсолютный слух» он употребляет как идентичное с выражениями «тонко развитой слух» и «острое чувство слуха»; доказательство своего «абсолютного слуха» он видит в том, что он «различает разницу в восьмью тона»; абсолютный слух он почему-то противопоставляет «внутреннему слуху», хотя, если под последним понимать способность слухового представления музыкального материала: (а именно так всегда понимается внутренний слух), то ведь и абсолютный слух надо признать специфической разновидностью внутреннего слуха (способность слухового представления абсолютной высоты). Повидимому, Гофман объединяет в некоторое суммарное целое и абсолютный слух, и то, что он называет «физическим слухом» или «острым чувством слуха», т. е. звуковысотную различительную чувствительность. С этим суммарным целым он ведёт борьбу, которая благодаря этому несколько облегчается, так как абсолютный слух низводится до «внешней» способности различать, хотя бы и по памяти, малые разницы по высоте.

Какими же аргументами располагает Гофман для доказательства своего положения о том, что абсолютный слух «часто является досадной помехой», что он «больше мешающая, чем помогающая» способность? Соображения о том, что в наше время музыка более сложна, чем во времена Моцарта, и что «... мы живем в век мелодических и контрапунктических сложностей», конечно, не являются аргументами против абсолютного слуха, так как непонятно, почему для «менее сложной» музыки абсолютный слух полезен, а для более сложной «является досадной помехой». Логичнее было бы предположить обратное. Не является аргументом и утверждение об отсутствии абсолютного слуха у Шумана и Вагнера. Ссылки на отсутствие абсолютного слуха у того или другого из больших музыкантов могут доказывать только то, что он не является необходимым признаком высоких ступеней музыкальности, но никак не то, что он является «помехой».

Остаётся один аргумент — пример из биографии отца Гофмана: последний не мог отличить знакомое произведение, когда оно' исполнялось в другой тональности. На этом аргументе надо остановиться подробнее, так как он является главным аргументом всех противников абсолютного слуха. «Абсолютный слух затрудняет узнавание транспонированной вещи и тем более затрудняет самый процесс транспонирования». Если это утверждение правильно, то абсолютный слух действительно вредная способность: никакого понимания музыкальных произведений, конечно, не может быть у человека, который неспособен узнать музыкальную мысль, как только она излагается в другой тональности.

Однако Гофман решительно заблуждается, думая, что эта несчастная особенность его отца являлась следствием «замечательного абсолютного слуха». Она являлась следствием не абсолютного слуха, как такового, а неразвитости относительного слуха. Немало больших музыкантов имели и имеют абсолютный слух (среди них *и сам* Гофман). Не страдают же они этой болезнью! С другой стороны, мало ли людей, которые неспособны узнать хорошо знакомую вещь даже и без всякого транспонирования её. Но ведь это свидетельствует только о низком развитии их музыкального слуха. Приходится думать, *что* отец Гофмана, несмотря на наличие у него абсолютного слуха, имел мало развитой относительный (мелодический и гармонический) слух. *Иметь абсолютный слух — вовсе не значит иметь „замечательный слух“. Абсолютный слух указывает на особое качество музыкального слуха, а вовсе не на высокое развитие музыкального слуха вообще.* Сам по себе абсолютный слух не помогает, но и не мешает узнаванию транспонированной мелодии. Дело здесь не в присутствии абсолютного слуха, а в отсутствии мелодического слуха.

Но может быть наличие абсолютного слуха препятствует развитию других форм музыкального слуха, объединяемых обычно термином относительный слух? Действительно, приходится иногда наблюдать, что некоторые лица с абсолютным слухом узнают интервалы не непосредственно, а косвенно, через узнавание высоты составляющих их звуков. У этих лиц чувство интервалов мало развито, потому что они в нём мало нуждаются: те задачи, которые другие решают с помощью чувства интервалов, они решают с помощью абсолютного слуха. Абсолютный слух, таким образом, может задерживать развитие других сторон музыкального слуха (постольку, поскольку он их замещает и снимает практическую надобность в них. Но в данном контексте у нас идёт речь не об этом: решается вопрос о том, может ли абсолютный слух *препятствовать* выполнению таких важнейших во всякой музыкальной деятельности задач, как транспонирование и узнавание транспонированных мелодий. В процессе всякого мало-мальски разумного музыкального воспитания и обучения постоянно встречается необходимость выполнять эти задачи. С помощью абсолютного слуха их выполнить нельзя или, вернее, очень трудно и неудобно. Следовательно, абсолютный слух не выступает здесь в роли заместителя других форм музыкального слуха, не делает их практически ненужными, и нет никаких оснований ожидать, что наличие абсолютного слуха будет препятствовать развитию тех форм относительного слуха, которые необходимы для транспонирования.

Однако всё же известное отношение к проблеме транспонирования абсолютный слух имеет, поскольку прямым следствием его является чувство тональности. Для человека, не имеющего абсолютного слуха, транспонирование ничего в музыкальном содержании вещи не изменяет; для человека с абсолютным слухом транспонирование вносит в музыкальное произведение некое новое качество. Поэтому задача транспонирования и узнавания транспонированного для обладателя абсолютного слуха является качественно иной, чем — для человека, не имеющего абсолютного слуха¹.

Вейнерт, подробно исследовавший 20 музыкантов, обладавших абсолютным слухом, специально остановился и на том, как они решают эту задачу. Вот, что он пишет в этой связи: «Большинство испытуемых сообщает, что для них транспонирование не представляет никаких препятствий даже и тогда, когда транспонируется вещь, хорошо им знакомая. Немногие, утверждающие, что эта задача для них неприятна и может приводить их к ошибочному исполнению, являются в большинстве профессиональными певцами. Один из них, профессиональный концертный певец, наблюдал, что когда он вынужден Петь вещь в изменённой тональности, у него бывает чувство раздвоения: он слышит ещё один голос, поющий в оригинальной тональности». Один из испытуемых: 64-летний «музикдиректор», утверждает, что для него транспонирование никогда не представляло никаких трудностей; «конечно, — прибавляет он, — этому надо научиться».

О восприятии транспонированных вещей его испытуемыми, Вейнерт сообщает следующее: «Для многих испытуемых слушание хорошо знакомой им вещи в другой тональности уменьшает музыкальное наслаждение. Однако чувство неприятности и некоторого беспокойства, которое вначале может действовать очень отрицательно, в дальнейшем ходе исполнения обычно устраняется. Многие из испытуемых сообщают, что транспонирование в другую тональность может сообщать вещи новое, привлекательное освещение. Один из них говорит: «Транспозиция означает для меня по большей части нечто новое, интересное. Она требует только другой, но для меня легко осуществимой установки».

Одно дело — трудность транспонирования или узнавания транспонированного и другое дело — «неприятность», «беспокойство» и т. п., переживаемые при транспонировании или восприятии транспонированного. Трудность транспонирования, как мы видим, не есть обязательное следствие наличия абсолютного слуха. При достаточном развитии относительного слуха и при достаточной практике человек с абсолютным слухом может транспонировать так же хорошо, как и не имеющий его. «Конечно, этому надо выучиться», — как справедливо заметил престарелый музикдиректор. Что же касается того, что у обладателей абсолютного слуха транспонирование вещи может «уменьшать музыкальное наслаждение» и вызывать «чувство неприятности и некоторого беспокойства», то следует ли в этом видеть их недостаток или, наоборот, преимущество? Действительно ли способность «слышать» изменение тональности как изменение качества вещи, т. е. слышать так, как слышали творцы значительной части музыкальных произведений, есть «недостаток» или «досадная помеха»? Я думаю, что это скорее достоинство слуха.

Итак, утверждению о том, что абсолютный слух является свойством нежелательным, мешающим, не имеют за собой серьёзных оснований.

Теперь посмотрим, какие же преимущества может давать абсолютный слух, в чём его положительная ценность.

Совершенно несомненны некоторые практические удобства, доставляемые абсолютным слухом в известных видах музыкально-исполнительской Деятельности. Бросается в глаза полезность его для дирижёрской работы. Последнюю не отрицают и авторы» относящиеся вообще более чем холодно к абсолютному слуху, как, например, Майкапар, замечающий: «Практическое применение абсолютного слуха далеко не столь важно и может играть роль только в дирижёрской практике» (38 стр. 208). Это «только» является заведомым! преувеличением. Едва ли можно отрицать практическую полезность абсолютного слуха и для певцов, которые, обладая им, получают возможность без всякого затруднения петь самые непривычные последовательности звуков.

Но дело, конечно, не в этих практических «удобствах», которые бесспорны, а в том, даёт ли абсолютный слух возможность принципиально более совершенного восприятия музыки и творческого оперирования музыкальным материалом, обуславливает ли он более высокую ступень музыкальности. Вспомним утверждение Штумфа о том, что без абсолютного слуха невозможно «... проникновенное понимание больших музыкальных произведений и получение от них полного наслаждения».

Что нового может принести абсолютный слух в восприятие музыки?

- Во-первых, непосредственное восприятие слухом характера тональности. Это несомненное преимущество. Однако не может быть и речи о том, что оно является необходимым условием проникновенного понимания всех больших произведений музыки и что без него невозможно полное наслаждение музыкой.

Во-вторых, можно думать, что абсолютный слух в значительной мере облегчает развитие гармонического слуха. Мы ещё коснёмся этого вопроса в главе о гармоническом слухе, здесь же я ограничусь следующим замечанием: «облегчает» не значит «составляет необходимое условие». Совершенно полноценное восприятие и запоминание гармонической стороны музыкальных произведений возможно и без всякого абсолютного слуха.

В-третьих, абсолютный слух облегчает осознание модуляций. Имея возможность в каждый момент знать тотальность данного места, обладатель абсолютного слуха тем самым получает возможность легко осознать все модуляции. В предыдущей фразе я сознательно выделил Два слова. Я хочу подчеркнуть, что и без всякого абсолютного слуха можно также легко слышать, переживать модуляции, но осознать их без абсолютного слуха труднее. С другой стороны, я хочу подчеркнуть, что абсолютный слух даёт возможность сознательно следить за всеми модуляциями, но вовсе не хочу сказать, что обладатели абсолютного слуха всегда реализуют эту возможность.

О том, сколь часто эта возможность реализуется, можно найти очень интересный материал в работе Вейнерта. Он спрашивал всех своих испытуемых о том, отдают ли они себе при слушании исполнения крупного сочинения сознательный отчёт во всех тональностях и модуляциях. Напомним, что испытуемых было 20 человек и что большинство из них было

авторитетными, а иногда и крупными музыкантами. Многие ответили на вопрос, коротко: «Нет». Другие ответы таковы: «Иногда, но редко». «Иногда, но по большей части это мешает музыкальным переживаниям». «Иногда это мне мешает». «Я попробовал прослушать таким способом одно ■ исполнение «Тристана», но это меня так утомило, что я заснул во время представления». «Я это делала, но так как это отнимало у меня наслаждение исполняемым, то я успешно освободилась от этого». «Я наслаждаюсь исполняемой музыкой так же, как и те, у кого нет абсолютного слуха». «Я могу это делать, но делаю только иногда в спортивных целях».

Итак, у обладателей абсолютного слуха при нормальном слушании музыки возможность осознания всех тональностей и модуляций в огромном! большинстве случаев остаётся только возможностью, и, по мнению многих из них, полная реализация этой возможности уничтожила бы художественное наслаждение (одного из них такая реализация, как мы видели, даже усыпила).

Вейнерт для получения совершенно недвусмысленных ответов на последнему пункту задал своим испытуемым' ещё один вопрос: считаете ли вы, что постоянное узнавание тональностей и модуляций имеет решающее значение для дающего наслаждение переживания музыкального произведения? Двое ответили «да», один ответил «и да, и нет», семнадцать человек ответили «нет».

Следует думать, что нормальное, т. е. имеющее художественную направленность, восприятие музыки не так уже сильно различается у людей, имеющих абсолютный слух, в у людей, его не имеющих. Некоторые из обладателей абсолютного слуха, правда».

переживают себя как особых избранных, которым одним только Дано «слышать музыку», и с презрительным сожалением смотрят на остальное человечество, но таких, к счастью, немного. Один такой был и среди испытуемых Вейнерта. Он высказывался следующим образом: «Должен признать, что я ж могу ясно себе представить, как может в отсутствии абсолютного слуха переживаться подлинная красочная прелесть отдельных тональностей; я не могу понять, как может слушание сложных сочинений переживаться иначе как своего рода дурман для людей, не имеющих абсолютного слуха, т. е. не отдающих себе отчёта в том, что же они собственно слышат». Опровержением подобного рода сомнений является прежде всего факт существования музыки, как великого человеческого искусства.1/к_У³/ик:а доступна людям вообще, а не узкому к угу лиц, одарённых абсолютным слухом. Следовательно, те выразительные средства, в которых оформляется содержание музыки, от абсолютного слуха не зашит.

Основное, что даёт абсолютный слух—это возможность более аналитического восприятия музыки. Абсолютный слух облегчает слуховой анализ музыки. Но, повторяю ещё раз, «облегчает» — не значит «является необходимым условием». И человек, не обладающий абсолютным слухом, может достичь высочайшего мастерства в слуховом анализе.

Является ли слуховой анализ обязательным условием полноценного эстетического восприятия музыки? Несомненно, да. Некоторая степень анализа необходима для полноценного понимания музыки, но она является средством для того, чтобы понять и прочувствовать целостный художественный образ, а

не целью. Поскольку абсолютный слух облегчает этот анализ, он должен быть признан ценной и важной способностью. Но большое заблуждение думать, что абсолютный слух открывает прямой путь & тому, что составляет самую сущность музыки, { В итоге наших рассуждений *мы должны будем признать абсолютный слух способностью в высокой мере ценной, но вовсе не доставляющей необходимого условия полноценного понимания и переживания музыки.*

Нередко можно встретить следующую оценку абсолютного слуха: это способность полезная, но никакой связи с музыкальностью она не имеет. Для подтверждения этого положения приводится обычно два рода фактов:

Во-первых, случаи наличия абсолютного слуха у лиц немзыкальных, действительно встречающиеся, но в порядке редкого исключения.

Во-вторых, случаи отсутствия абсолютного слуха у лиц самой высокой степени музыкальности, в частности у некоторых из крупнейших композиторов. Отсутствие абсолютного слуха утверждалось в отношении Вагнера, Шумана, Мейербера, Вебера, Чайковского, Грига. сожалению, это обычно только утверждается.

Прямых же и не вызывающих сомнения фактов не приводится. Но даже если и признать, что некоторые из больших композиторов не имели абсолютного слуха, остаётся бесспорным, что огромное большинство из них абсолютный слух имело.

Это обстоятельство уже делает в высокой степени сомнительным утверждение об отсутствии всякой связи между абсолютным слухом и музыкальностью. Не простой же случайностью объяснить столь широкое распространение абсолютного слуха среди крупных композиторов? Но этого мало. Совершенно несомненные факты говорят о том, что абсолютный слух до известной степени связан не только с композиторским дарованием, но и вообще с высокими ступенями музыкальной одарённости. Хотя и бывают случаи наличия абсолютного слуха у лиц мало музыкальных, но эти случаи являются исключениями. Как правило, абсолютный слух сопровождает высокую музыкальную одарённость. (Это не значит, что высокая музыкальная одарённость *всегда* сопровождается абсолютным слухом.)

Вообще говоря, абсолютный слух встречается довольно редко, Статистическими материалами о распространённости абсолютного слуха мы не располагаем. Но вот некоторые цифры, дающие понятие о том, сколь часто можно встретить среди музыкантов лиц с абсолютным слухом.

Гекер и Циген провели анкетное исследование, посвященное вопросу о наследовании музыкального дарования. Ими были получены анкеты от 495 лиц; из них 35 человек, т. е. 12%, констатируют у себя наличие абсолютного слуха. Авторы совершенно справедливо замечают, что средний процент лиц, обладающих абсолютным слухом, по отношению ко всему населению должен быть гораздо ниже, так как анкеты заполняли по преимуществу лица, причастные к музыке (103).

По моим» наблюдениям, охватывающим около 250 музыкантов- педагогов, абсолютный слух среди них имеют не более 7%.

С этими данными поучительно сопоставить следующее наблюдение. В 1935 г. Л. В. Благонякина провела ряд опытов с 18 учащимися особой детской

группы при Московской государственной консерватории. Все эти дети, тогда бывшие в возрасте 10—16 лет, являлись ярким образцами высокой музыкальной одарённости. Результаты, полученные Л. В. Благонадёжиной, показывают, что 13 человек из 18, бесспорно, обладали абсолютным слухом; возможно, что некоторые и из остальных пяти тоже имели абсолютный слух, но в опытах он не проявился, а специальной цели выявить все случаи абсолютного слуха экспериментатор себе не ставил. Таким образом оказывается, что в коллективе исключительно одарённых в музыкальном отношении детей 13 человек из 18, т. е. 72%, имели абсолютный слух.

Можно ли как-нибудь объяснить этот факт, если считать, что абсолютный слух никакой связи с музыкальностью не имеет?

Я думаю, что нельзя. Признать его результатом случайности? Совершенно невероятно. Признать результатом специального отбора, допустив, что дети, имеющие абсолютный слух, имели известное преимущество при приёме в особую детскую группу? Но это допущение неизбежно приводит к признанию того, что абсолютный слух является критерием высокой музыкальной одарённости, так как ведь никто не усомнится, что все эти дети оказались действительно высокоодарёнными в музыкальном отношении. Я думаю, что этот факт является ярким доказательством правоты Н. А. Римского-Корсакова, считавшего, *что высшие слуховые способности «обыкновенно или, по крайней мере, весьма часто совпадают... с абсолютным, слухом»* (см. выше, стр. 60), Я не знаю, какое из двух выражений, употреблённых Римским-Корсаковым «обыкновенно» или «весьма часто» более подходит к 72%. Принципиальной разницы между ними нет. Важно лишь установить, что высшие музыкально-слуховые способности *связаны с абсолютным слухом, что абсолютный слух не является обстоятельством совершенно безразличным для развития музыкального слуха, а следовательно, и музыкальности вообще.*

Это положение в значительной мере вытекает из того, что мы установили раньше. Найдя, что абсолютный слух:

- 1) даёт возможность непосредственно «слышать» характер тональности,
- 2) облегчает развитие гармонического слуха,
- 3) облегчает осознание модуляций,
- 4) облегчает всякий вообще анализ музыки,

и тем самым подошли к пониманию абсолютного слуха, как фактора, в высокой мере благоприятного для развития подлинного музыкального слуха, а следовательно, и музыкальности.

1 Таким псевдо абсолютным слухом, базирующимся на запоминании одного- звука, является тот слух, который стремится выработать система сольфеджио Далькроза. В этой системе все гаммы поются от *до*... Благодаря этому тон *до* с такой силой запечатлевается в ухе, что абсолютный слух является естественным результатом упражнения. т. е. все остальные звуки размещаются уже относительно этого *до*". „Мы должны запечатлеть *до* в себе,— сказал Далькроз на одном уроке: — абсолютный слух возможно приобрести лишь через относительный; *di*> будет нашим мерилом, по нём мы будем судить о других тональностях' (цит. по 21, стр. 156).

1 Это число я извлёк из кривой распределения, приводимой автором.

1 Для последней испытуемой мы берём среднюю величину для трёх последних сеансов.