

Специфични характеристики в тембъра на лабиалните тръби [на органа].
Влияние на отделните компоненти на тръбата върху звука ѝ

Камен Петев

В практическото използване на органите тембри обикновено характеризираме един регистър с краткото описание: флейтов, гамба, принципал. На пръв поглед това е достатъчно да определи общия характер на звуковата цветност в музикалното изпълнение. Почти без изключение същото се прави и от композиторите, когато оставят обозначение за характера на тембъра в даден музикален период. Същевременно органистите внимателно и дълго подбират не само какъв, но и кой точно регистър, изразява пълноценно и изчерпателно музикалната мисъл във всяка отделна фраза. Самите органостроители изследват един пакет от специфични темброви характеристики във всеки отделен регистър и търсят оптималното им естетическо проявление както в индивидуалност, така и в ансамбловото съчетание на регистрите. От гледна точка на науката музикалният тон се изследва с познатите физически закони и тембърът се характеризира в съчетанието на различните им прояви. В естетическо-музикално отношение обаче, както музицирането, така и слушането представляват един субективно-емоционален, психо-физиологически процес, в който човешкото ухо възприема, а съзнанието реагира емоционално на многократно повече елементи от звука, за които научното обяснение е твърде сложен и понякога излишен комплекс от изследване на безкрайно много случайни и мигновени явления. Тези изследвания са разбира се твърде ценни, но вместо математически формули, духовното възприятие може лесно, кратко и недвусмислено да се изрази с понятия от психо-емоционален и дори субективно-философско естество. По този начин говорейки за цветови характер, за тембри на звуковете в регистри и в регистрови палитри, ние си служим както с физически термини, така и с психо-емоционални. Някой ми беше казал, че подобни обяснения за тембрите изглеждат по-скоро любителско-меломански и непрофесионални, но няма по-удачен и ясен начин да бъдат изразени устно всички тези деликатни и фини нюанси, които създават истинското органично темброво разнообразие. Същевременно трябва да признаем, че съм чел много от най-прецизните разсъждения върху музикалния инструмент орган и неговия звук именно в научно-изследователските трудове на физиците. Органостроителите също задълбочено се интересуват и спомагат за всички тези изследвания, доколкото черпят не само емпирично-теоретични, интуитивни, но и научни познания върху най-деликатните звукови процеси и тяхното контролиране.

Както знаем тембърът на един звук се определя от наличието на обертоновете над основния тон. Те съществуват във всеки тон и ако има изключение, то единствено сирената е в състояние да издава само основния тон, без обертонове. Знаейки от физиката, че обертоновете се подреждат в принципно еднаква структура, знаейки че всеки пореден обертон звучи с трептенето на все по-малка геометрична част от цялото и следователно с все по-малка сила и звукова енергия, то изглежда че възможностите за отлики между различните тембри са малко. От друга страна всяко трептящо тяло има свои специфични физически и геометрични свойства, така че някои обертонове /или още парциални,

частични, хармоници/ звучат по-силно от други, някъде се образуват честотни области с групи от по-силни обертонове /форманти/, някъде отделни или групи обертонове заглъхват или липсват. Всяко тяло има своя връх на обертонове по височина, след който те стават достатъчно тихи, неосезаеми и не влияят върху човешкото усещане за цвят на звука. Имайки пред вид, че силата на звука е функция на големината на амплитудата на трептене, теоретикът по органостроене Hans Klotz[1] казва, че всъщност тембърът е отношението между амплитудите на трептене на отделните обертонове в един звук /или тон/. Припомняйки си характеристиките на звука, не можем да не включим другите му основни качества в субстанцията, която човека възприема като музикален тон.

Възбуждането на звукови вълни се причинява преди всичко от някаква механична енергия. Затрептявайки от нея, частиците на въздуха предават тази енергия на околните инертни частици, те от своя страна – в околната среда, под формата на звукови вълни. Именно това пренасяне се нарича звукова енергия и тя е твърде различна за всеки звук и тон, както в характер, така и по височина. Способността за пренасяне на енергията на дълго разстояние – носимост /Tragfähigkeit/ се използва изключително умело от органостроителите. Тук специално трябва да посочим Subbass и Bourdon като типични примери за запазване на тона и силата на звука на извънредно далечно разстояние. Особеното в тях е, че обикновено са тихи, но се запазват до края на акустичното пространство и ако отблизо изглежда, че микстури и езикови ги заглушават, то след 40 – 50 м. те са силно затихнали, а бурдоните все още звучат сякаш са до нас. Друго типично качество е, че звучейки в рр заедно с една флейта например, ако прибавим към тях и принципали, дори и езикови, бурдоните продължават да се чуват, също в пианисимо, но ясно чуваеми сред останалите форте- звучащи регистри. Още едно от ценните качества е, че такива регистри много добре поемат в себе си и синтезират околните тембри, и подобно на носещите радиочестоти, могат да ги пренасят заедно със собствения си тембър на далечно разстояние. Така например една тиха гамба, комбинирана с ниска флейта ще се запазва на много по-далечно разстояние без да губи силата и тембъра си съществено, отколкото ако звучи сама. Носимостта е характерна като цяло за широките и тихи флейтови. Енергията е способна да върши работа, пренесена в пространството чрез звуковите вълни /например да накара едно стъкло да резонира вследствие неупремерно проектиран органов регистър/. Способността на звука да свърши именно някаква работа с пренасяната енергия представлява мощността на звука /Tonkraft/. Както по-голямата енергия, така и мощността позволяват на звука да се отразява по-добре в акустичните „огледала“ – отражателните повърхности, да се носи надалеч в пространството без да се „разпада“, да има превъзходното качество да „изпълва“ пространството, т.е има обемност. Голямата мощност може също да заглуши частично, но и да поеме, да синтезира в себе си други звуци с по-малка мощност, както и още особености, които ще разгледаме в съчетание с други характеристики. Типичните мощни тонове идват най-вече от ниските регистри, принципали, отворени флейтови. Един звук може да излъчи енергията си в залата и да я запази дълго време, но същевременно със запазването тази енергия се натрупва, застигана от всяка по-късно пристигаща вълна, както е характерно при носимостта. От друга страна един звук може да излъчи същата енергия за много по-кратко време, след което звукът бързо да се разпадне, „разсипе“, превръщайки се в производни трептящи честоти, хармонизирайки се с резонансни честоти от средата в залата или със звука на други регистри. В това се отличава особеността за количеството енергия, преминала през дадена точка /или сечение, или попаднала в определен миг в нашето ухо/.

Това количество енергия за единица време се нарича интензивност /Schallintensität/ на звука. Голямата интензивност има характерното свойство да заглушава другите звуци, да „увлича“ вниманието на човешкото съзнание към себе си, но в повечето случаи силно интензивният звук не се запазва добре с отдалечаване в пространството и бързо губи интензитет. Интензивният тон също така, не се споява /синтезира/ добре с околните тембри. Типичен пример за много интензивен тон е този на езиковите, най-вече – тромпета. Пример за много интензивен, но с малка мощност тон е този на регалите, които звучат агресивно в близост, но с квадрата на разстояние бързо затихват, все повече звучащи като нежна цигулка[2]. От лабиалните сравнително голяма интензивност имат принципали и микстури, а също донякъде и ниски щрайхери като Kontrabaß. Мощността, носимостта и интензитетът имат определена връзка помежду си, но не са една и съща характеристика. Те оказват влияние поотделно и на силата на тона. Според характера на разпространение на звуковата енергия можем да отличим още няколко темброви особености. Една от тях е обемността /Volume, Voluminösität/. Това е усещането за пластично присъствие и движение на тона в акустичното пространство. От само себе си е очевидно, че този нюанс на звука е силно зависим и от акустичната среда в залата. Много близки да тази характеристика са плътността и пълността /Fülle/, които обаче са темброва особеност на самите тръби. Плътността се възприема преди всичко когато силата на основния тон е много по-голяма от следващите обертонове. Пълността е сходен нюанс, но стоящата вълна, особено в трептенето на основния си тон, излъчва по-стабилни и трудно променливи от околната среда вълни. Тези характеристики също имат известна взаимозависимост от мощността на звука. Подобни нюанси на тембъра имат флейтовите и дървените регистри, като тези с повече пълност притежават и по-добрата способност за носимост и по-малко способност за спойване.

Една друга група характеристики на тона е способността за спояване на тембъра /Verschmelzungsfähigkeit/. Тази характерност има два различни елемента. Отличната способност за претопяване на тембъра на даден регистър заедно с други създава от комбинациите съвсем нови тембри, които не съществуват като отделни регистри. Или най-често това се обяснява с комбинацията между регистър А и регистър В, даваща резултата тембър С, а не тембър АВ. Т.е. нов тембър, несъществуващ като регистър. Това е и най-желаният ефект във всеки добър орган. Характерен е най-вече за флейтови, принципали, по-малко за щрайхери и плено-езикови, дървени и широки езикови, и най-малко за специфични солистични езикови регистри. В замяна на това темброви връзки с комбинации между щрайхери са много използвани във френската романтична литература. Регистрите с по-добра носимост имат от своя страна превъзходното свойство да разтварят в себе си тембрите на други регистри, като същевременно запазват цветното си присъствие. Така те поемат и, както вече казахме, носят и запазват в далечина други нюанси, които обаче също имат известна способност за стопяване /разтваряне, спояване/. Така например един много силен щрайхер или Rohrschalmei /езиков/ трудно се разтопяват в един Flötenbaß, но в комбинация с него те „омекват“ и получават известна топлина в тембъра си, също така запазват силата и характера си на по-дълго разстояние. Към това трябва да споменем съществения ефект на ниските широки регистри, да спомагат за бързото произношение /встъпление/ на езиковите, както и на ниски забавено встъпващи /с пухтене/ принципали. Противоположна на разтапянето темброва характеристика е графичността /Zeichen/. Това е способността на един тембър да се

запазва в пространството със специфичния си характер и линия на движение измежду други съзвучаващи тембри. Регистрите с тази характеристика имат слаба способност за синтезиране на тембра помежду си, но могат да правят добри темброви ансамбли като „изнасящи“ мелодичната линия, или съдържащи елемент на „естетическо очарование“, прозиращо във всеки момент от музикалната тъкан. В повечето случаи регистрите с подчертана графичност имат тон с нежен характер, свръхвъзбудими обертонове, често на границата на пренадуване, където основният тон почти се губи или не е по-силен от втория, дори третия обертон. По-тихо интонираните от тях се реят като цветна нишка в ефира, слушателят като че ли не усеща откъде идва звукът. Може да се направи един любопитен паралел между два „ефирни, реещи се“ противоположни по тембър регистри: този на Subbaß, който с голямата си наслагваща се вълна се отразява лесно в околните повърхности и присъства в целия обем, тихо звучащ като призрачна сянка; и този на Äoline, която е много силно щрайхираща и чиито къси трептения на високите и относително силни обертонове не променят в далечина тембра, а само силата си и звучат също тихо и ефирно като нежни пространствени нишки. Същевременно щрайхерните регистри могат да съставят и неочаквани, понякога нежелани, но и странни и извънредно интересни темброви субстанции, които представляват така важния елемент на естетическата уникалност. Съчетанията на щрайхови регистри в нови тембри са много използвани от френските композитори от романтизма. Често се търсят такива комбинации и в съвременната органична литература.

За да разберем по-ясно нюансите на тембра, трябва да разгледаме как геометричните характеристики на лабиалната тръба влияят върху тона. Тук поставям една добра класификация по В. Аделунг[3], с някои допълнения.

Вече ни е известно, че металните тръби звучат по-сонорно, тембристо, т.е. с по-ясни и силни обертонове, като оловото им придава малко повече приглушеност, калаят – кристална структура на силата на обертоновете, цинкът носи малко твърдост с леко пресилване на най-високите обертонове, а медта стои между калая и цинка. Дървените тръби звучат приглушено, с подтиснати обертонове, топло и меко, понякога индиферентно. Различните форми имат решаващо значение в нюансирането на обертоновете на звука.

А. Форма и устие:

- 1) Цилиндричната отворена тръба има пълна обертонова структура, но с много разнообразие в силата на отделните частични тонове.
 - 2) Запушените /гедакти/ цилиндрични тръби имат само нечетните обертонове, поради което освен намалената им сила, звучат и кухо в една или друга степен.
 - 3) Полу-запушените тръби са подобно приглушени на запушените, но звучат по-светло:
 - цилиндричните имат всички обертонове, преди всичко хармонични
 - коничните – също, но се чуват и нехармонични обертонове
 - пренадуващите гедакти и отворените нямат първия обертон /основния тон/
- Устието на тръбата има много деликатно отношение към тембровото нюансиране на регистрите. По принцип затварящите се горе тръби /коничните, полу-коничните с калпаче/, като Blockflöte, Spillflöte, Spitzflöte имат повече или по-малко затъмнена гласова

артикуляция, фуниевидните като Dilziana звучат просветлено. Изрязаната лента от шлица за настройване също оказва с ширината си минимално влияние върху тембъра на тръбата.

Б. Мензурата на ширината определя главно сила на обертоновете, носимост, обемност, мощност:

- 1) много тесни /щрайхери/ – малка носимост, силна темброст /обертоновост/, звукът е задръстен до остър, щрайхиращ, свръх-възбудим при нормална ширина на лабиума, слабо разтапящ се /спойваш/, ясно графичен и рисуващ;
- 2) тесни тръби /принципали и тесни гедакти/ - средна носимост, равномерна и стройна обертонова структура, сребристо-топъл до искрящ и пищен тон, сонорен, нормално възбудим, сравнително добра разтопяемост и добра графичност;
- 3) широки /флейти/ - голяма носимост, пълнота, стремеж към обертонов недостатък, мек, флейтов, често много топъл тон, в много случаи ясна разказвателна артикулация на встъплението, слаба възбудимост при тесен лабиум, много добра разтопяемост, по-слаба графичност.

В. Ширината на лабиума определя главно мощността на звука. Реално разширяването на лабиума представлява навлизането на ръбовете на двата лабиума, както и на сърцевинния процеп навътре, към средата на тръбата. Това позволява нахлуващата струя въздух да предава по-ефективно енергията си към стоящата вълна и от друга страна струята въздейства върху по-голяма площ от тръбата /по-широкия лабиум/ :

- 1) широкият лабиум създава по-силен, по-лесно възбудим тон, светъл, отворен
- 2) тесният – тонът е благ, по-слабо възбудим, по-склонен към разтапяне /но способността за разтапяне на други тембри в себе си и носене в далечина се получава с по-широк лабиум и висок лабиумен разрез/

Г. Височината на лабиумният разрез характеризира главно остротата на тона. Този елемент се определя главно от съпътстващите основния тон обертонове, породени от трептенето на собствените резонанси на тялото на тръбата. Тъй като те са с по-висока честота от тона на въздушната стояща вълна, тяхното спектрално наличие в общия тембър се усеща с известна острота. При широките регистри разликата между височините на двете трептящи системи е най-голяма, откъдето идва и заглъхването на отдалечените обертонове. При принципалите тази острота се чувства повече като тръпчивост или като стипчивост /особено в ренесансовия им вариант/. Гамбите почти нямат разлика във височините на двата вида обертонове, но минималното различие се възприема активно като острота, поради свръхвъзбудимостта на трептения в метална тръба. Още повече че щрайхерите имат нисък разрез, който спомага за силните резонанси. За сравнение можем да вземем един дървен щрайхер, примерно Kontrabass, където щрайхирането се усеща меко и с топлота. По-високият разрез позволява на вятърната лента, т.е. струята въздух излизаща от сърцевинния процеп, да забави скоростта си преди да достигне ръба на горния лабиум. С това интензивността на образуване както на резонансните трептения, така и на стоящата вълна, а така също и на завихрянията около самия лабиум е много по-малка. Остротата на тона се създава и от движението на вятърната струя към ръба на лабиума. Когато разрезът е нисък, при разцепването си /всъщност струята не толкова се разцепва, колкото се трие в ръба последователно в двете му страни/ тя формира много вихри с високи честоти извън тръбата, които при голяма скорост запазват интензивността

и относителната си независимост от стоящата вълна в тръбата. По този начин имаме налице съзвучаване на нехармонични частични тонове. Подобни интензивни нехармонични могат да се чуят ясно и при някои широки флейтови регистри, обикновено – при дървените. Там имаме другата особеност, че лабиумният ръб в дървото е значително по-тъп и заоблен, с което интензивността на вихрите отслабва и честотите им са по-ниски. От своя страна при насочване на вятърната струя повече към външната част на ръба, шуменето се засилва. Осезаемостта на тези частични тонове е повече като звука „х“, докато при металните се усеща като „с“. Тази особеност се използва много често от органостроителите за създаване на така наречените пушещи регистри, при които дървената флейта звучи с едно допълнително шумене или още пушене.

- 1) Високият разрез позволява обертоново беден, глух тон /също и при тесните тръби/, шумящ тембър /заедно с някои други обстоятелства/, понякога закъсняващо произношение, плюене на встъплението
- 2) Средният разрез – сравнително обертонов тембър, спокоен, ясен и естествен, бързо произнасяне
- 3) Ниският разрез придава острота, стремеж към пренадуване, напрежение, свръх-възбудимост

Д. Отворът на крачето определя основно силата на тона. Стесненият отвор намалява силата, а по-големият – увеличава. Това разбира се е в определени граници, като най-често от там се регулира точната акустична сила на място на големите дървени тръби. Силата е функция и на налягането на въздуха, също и донякъде на височината на лабиумния разрез.

Е. По-горе стана въпрос за попадането на вятърната лента в ръба на горния лабиум. Насочването на струята и изменението на дебелината ѝ зависи от процепа на сърцевината и от положението на самата сърцевина. Чрез повдигане или натискане на сърцевината, тя застава в различно положение спрямо ръба на долния лабиум, като това променя посоката на изтичане на струята вятър. От друга страна, с притискане към сърцевината или отдалечаване на долния лабиум, може да се стесни или разшири процепа. Чрез тези контроли вятърната лента се насочва с необходимата дебелина към горния лабиум и се намира точния ъгъл, под който тя се връзва в ръба. Колкото по-навътре от ръба попада струята, толкова по-ясно и силно е формирането на обертонове, до пренадуване. Отклонението към външната страна на лабиума предизвиква по-слаби обертонове, по-ниска степен на възбудимост, приглушеност. С това се провокират също и по-горе споменатите странични „нехармонични“ шумове, които могат да бъдат постоянни /пушене/ или осезаеми само при встъплението на тона.

Проектирането и манипулирането на ширината на лабиума и мензурната ширина на тръбата са съществен елемент от решението на общата акустична среда в музикалното пространство. След като се уточнят размерите на залата в трите дименсии, органостроителят трябва слухово да установи какво е чуваемото съотношение на честотните области в акустичната среда. Спрямо тези дадености се проектират мензурните ширини на отделните регистри, имайки пред вид общия обем, реверберацията /забавяне на отзвучаването/, акустичните отражения и отдалечеността на публиката от инструмента. Така например голямата мощност в просторния обем е задължителна, така както силно намалената мощност в една малка стая. В противен случай органът или отделни регистри

може да станат крещящи или пък приглушени като през преграда. Важно е също така кои честотни области са по-заглушени и кои са изявени. Тези акустични функции се манипулират с ширините на лабиумите, като очевидно в този случай е възможно да се играе с отделните тръби в рамките на един регистър. Решението на ниските регистри, служещи за основа на музикалната фактура има жизнено важно значение за цялата музикално-тембровата тъкан. Тук е нужен добрият баланс между мощните ниски тонове - по-плътни и бедни откъм обертоновост, и по-ясния - обертоново украсен и богат тембър като хармонична основа. В много случаи органистът изпитва необходимост да избира по-мек, прозрачно присъстващ бас или обратно – ясен и подчертаващ басовата линия мелодичен ход. Добрият инструмент трябва да предлага еднакво добре и двата варианта. В британското органостроене например, много често предпочитат ясения, ярък и обогатен басов глас. Това звучи красиво, но не може органистът да не разполага поне с един дискретен, топъл, на далеч носещ се тембър като ефирна подложка. Освен в разнообразните вариантни на музикалната фактура като хармоничен, контрапунктичен или ансамблово съпровождащ, басовият глас е носител и на основната стилова роля на генерал-бас-а в бароковата литература. Във всички случаи изравненото, балансирано, пластично и адекватно звучене на всеки регистър е жизнено важно за органа.

В цялото разнообразие от цветовете на звука и тяхната хармония се преплита още един твърде съществен елемент от тембъра на органовите тръби. По-горе вече споменах за така нареченото произношение или встъпление /Ansprache, Aussprache/ на тона на всяка тръба. Това са „нехармонични“ шумове причинени от вихрите на вятърната струя, попадаща върху горния лабиум. Този процес започва преди още да се образува стоящата вълна и да зазвучи основният тон. Те са предшестваша шумове, непостоянни, изменчиви, относително тихи и основният тон се появява едва няколко десетки милисекунди след тях. При изработването и интонирането на една лабиална тръба майсторите търсят специалното естетическо влияние на тези начални нехармонични звукове върху възприятието на публиката. Шумовете могат да бъдат кратки и по-продължителни, по-тихи и по-силни, могат да имат и различен характер като начин по който те самите зазвучават. Когато произношението на тръбата встъпва с постепенно усиливащи се звуци от прииждащия въздух, вихрите се натрупват постепенно усиливайки шума, до момента в който прозвучава основният тон от стоящата вълна. В тези случаи имаме така нареченото пухтене /Pusten/. Когато металната тръба започва почти веднага да резонира с още неясни частични тонове, но относително чуваеми, това произношение се нарича стенещо /Kratzen/. В трети случай шумящите вихри се формират относително бавно, след което внезапно като че ли се взривяват, веднага след което встъпва и същинският тон. Това произношение се нарича плюене /Spucken/. Плюенето е особено характерно за принципалните регистри, звучи приятно, ясно, подобно на встъпление на инструмента тромпет. Стенене или стонове могат да се чуят при някои щрайхери, а също навсякъде където лабиумният разрез е относително нисък. Пухтенето е характерно за големите дървени, широки тръби, големите принципали. Ето как Бергвайлер представя в противоположност няколко характерни особености на произношението[4]: твърдо /hart/ ↔ меко /weich/, стенещо /kratzig/ ↔ гладко /glatt/, плюещо /spuckend/ ↔ шумящо /gauschend/, бързо /schnell/ ↔ бавно /langsam/. В края на тона също се появяват сходни шумове, но значително по-тихо и кратко.

Примерите за произношение не винаги са категорично установени. Всеки органостроител проектира регистрите в произношението им според общата диспозиция на органа. В много случаи за „оживяване“ на някоя флейта например, майсторът подчертава определен вид произношение и понякога дори в рамките на регистъра прави плавно изменение на произношението, така че да речем в долната област произношението е спокойно и меко, до първа октава то става все по „плюещо“ и от втора октава нагоре отново се омекотява. Така по още един начин се постига пластичността на регистъра. Голяма част от тембрите имат особения чар на произношението, с което те заживяват пред публиката, но и предоставят на органистите много повече възможности за музикално- темброво изразителност. Встъплението има характер на разказвателност, индивидуалност, отношение към фразата. Ако приемем същинския тон на тръбата, определен темброво от мензурите и от устието за гласен звук, то произношението ѝ определено е съгласният звук. В действителност чрез разликата в тембъра и произношението си регистрите съставляват гласове, които пеят със своя собствена реч.

Чрез произношението на тръбата, респ. регистрите, органистите могат да допълват тембъра и характера музикалната фраза. Докосването на клавишите има решаващо значение за встъплението, като с определени щрихи могат да бъдат подчертавани или избягвани встъпленията на тръбите, а с деликатно постепенно освобождаване на клавиша – да се завърши логично фразата. Стана дума в началото, че натрупването на два тона почти не увеличава силата, а само мощността на звука. Когато се изсвирят два последователни тона в легато или близко да легатото щрих, основният тон на двете тръби почти се слива, а встъплението на втория се преплита с отзвучаването на първия. В този момент получаваме практически незабележимо наслаждане, без да имаме промяна на силата, а напротив – красивото встъпление на вторият тон / на фигурата – тон В/ се заглушава от отзвучаването на първия. В добро легато това е начин да се музицира с частично избягване на произношението. Ако отделим първия тон и изпълним следващия с отчетливо голямо нон-легато, то двата тона не могат да си повлияят взаимно. Но когато изпълняваме нон-легато с прецизно премерено отделяне между двата тона получаваме следните две реакции: първо отзвучаването и произношението /на фигурата са схемите на двата тона/ на тоновете се застъпват в момент, когато и двете са все още относително силни, като при това мощността на нехармоничните частични леко се увеличава. Независимо че са два различни тона, шуменето на вихрите става по-осезателно, особено добре подкрепено от сходността на завихрянето в затихващия и произнасящия тон. Още по- решаващ е процесът във въздушната камера, най-вече в конструкцията с тон-камери. В мига на прозвучаване на тон В налягането в камерата е балансирано и новият тон може дори да доведе до минимално спадане на въздушното налягане в камерата. При звучащ още предишен тон, това може да има ефект на неусетно и незабележимо „потъване“ при встъпление, но не и подчертаване. В същото време при спиране на тон А налягането във въздушната камера кратковременно се повишава, тъй като спрелият да изтича въздух бива застиган от новопристигащ. Именно това свръх-налягане, което може да достигне до повече от 10% от работното, е причина камерният мях да се разшири и да спре потока въздух. След по-малко от една трета секунда работното налягане се стабилизира. Но когато засвирим следващия тон В именно в този момент на спрян тон А и все още свръх-налягане, то вторият реагира с акцент. По този начин заедно с отзвучаването, произношението се подчертава и от кратковременното по-голямо въздушно налягане и се

получава прекрасен акцент на произношение на регистър. Тези встъпления са най-ярки при свирене на последователни съседни тонове, при гамовидни пасажи, при остинато. Произношението се нарежда открито изразително, подчертаващо мелодията, а също и контрапунктичността на фактурата. Не е трудно да се намери този щрих, макар за всеки инструмент, за всеки отделен регистър, всяка комбинация от регистри – щрихът и нон-легатото да са различни, но органистът може с лекота да го открие с чувствителни пръсти и няколко опита.

Много от характеристиките на тембъра могат да се разглеждат и в тяхната взаимна противоположност. Щ. Бергвайлер[5] съпоставя в изследването си осем основни психо-емоционални характеристики на тембъра: заоблен /rund/ ↔ равен /flach/, тъмен /dunkel/ ↔ светъл /hell/, глух /stumpf/ ↔ остър /scharff/, топъл /warm/ ↔ студен /kalt/. Към тези може да се добавят още: плътност /Fülle/ ↔ прозрачност /Transparenz/, обемност /Volume/ ↔ ефирност /Ätherischen/, мек /weich/ ↔ твърд /hart/, благ /mild/ ↔ остър /scharff/, носимост /Tragfähigkeit/ ↔ интензивност /Intensität/, топимост /Verschmälzungsfähigkeit/ ↔ графичност /Zeichen/. Още субективно-естетически специфики могат да бъдат: пушеци /Blockflöte/, стенещи /Fugara/, благородни /Trompet в цяла дължина на тръбата или още Trompeta imperial/, пеещи, дишащи, дъхави /Subbaß/, сладки /Korpelflöte/ и много други. Същността на органичния тембър се състои в едновременното формиране на всички отделни характеристики на даден тон, включително структурата и силата на обертоновете и произношението на тръбите, като един цялостен ансамбъл, формиращ цвета на тона и изразяващ чрез него извънредното разнообразие в субективно възприемания звук.

Комплексността на факторите, които обуславят тембъра правят възможно възприемането в най-дребни нюанси на различията между тембрите на отделните регистри, така че всеки от тях е уникален не само в рамките на един инструмент. Регистровият тембър е обективно индивидуален и уникален навсякъде, въпреки известната типизация и оприличаване на отделните регистри с тембрите на други инструменти, така както всеки музикален инструмент или музикално изпълнение са уникални. Цялата комплексност на цветовете елементи на тона и тяхната определяща функционалност на естетическото многообразие, може да бъде изразена най-ясно с психо-емоционални понятия като: изменчивостта на Rohrflöte, носово-пеещата Quintadena, съдържаната мелодичност на Pommer, пластичната пастелност на Nachthorn, капризния изказ на Fugara, дискретния като сянка и пространствен Subbaß, светлата жизнерадостна Weidenpfeife, заоблената Korpelflöte, настоящата Spillflöte, жизнерадостната *a la profana* Siffflöte, пеещия като алтов глас Nassat, тембристия нежен Ital. Prinzipal и още безкрайно разнообразни характери в тембъра на всеки изкусно създаден отделен регистър. Към тях можем да прибавим и палитрата на езиковите тембри като: заобления Овое, искрящия испански тромпет, матовия фанфар на Bombard, празнично-шумния Schalmey, капризната Vox humana, сърдития Rohrschalmey, равния носещ се Feldtrompet, топлия Fagot, дрезгавия Krummhorn, хладния Clarin.

Субстанцията на горните изрази изглежда на незапознатия само емоционален израз. Трябва обаче да се подчертае, че естетико-емоционалната страна на тези възприятия са водещи при намирането на подходящите, изразяващи музикалната идея тембри. И както

органостроителите, така и органистите умеят да използват изразните способности на този темброви колорит.

Цитирани източници

- [1] Hans Klotz, Das Buch von der Orgel
- [2] Wolfgang Adelung, Einführung in den Orgelbau Adelung, Wolfgang. Einfuehrung in den Orgelbau. Leipzig: VEB Breitkopf & Härtel Muzikverlag, 1972.
- [3] Wolfgang Adelung, Einführung in den Orgelbau, s. 72-74
- [4] D-r Ing Bergweiler, "Körperoszillation und Schallabstrahlung akustischer Wellenleiter..."
- [5] D-r Ing Bergweiler, "Körperoszillation und Schallabstrahlung akustischer Wellenleiter..."

Библиография

- Adelung, Wolfgang. Einfuehrung in den Orgelbau. Leipzig: VEB Breitkopf & Härtel Muzikverlag, 1972.
- D-r Ing Bergweiler, Stefan. "Körperoszillation und Schallabstrahlung akustischer Wellenleiter unter Berücksichtigung von Wandungseinflüssen und Kopplungseffekten. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades "Doktor der Ingenieurwissenschaften" (Dr.-Ing.). Universität Potsdam. Potsdam: Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, 2005, 5 ноември.
- Gernhardt, Henkel, Schrammekp. Orgelinstrumente, Harmoniums. Leipzig: VEB Breitkopf & Härtel Muzikverlag, 1987.
- Göttert, K.-H.; Isenberg, E. Orgeführer Deutschland. Kassel: Bärenreiter-Verlag Karl Vötterle GmbH&Co.KG, 1998.
- . Orgelführer Europa. Bärenreiter-Verlag Karl Vötterle GmbH&Co.KG, 2000.
- Kaba, Melinda. Die Römische Orgel von Aquincum. Прев. Tilda Alpari и Paul Alpari. Budapest: Akademiai Kiado, Bärenreiter-Verlag, 1976.
- Klinda, Ferdinand. Orgelregistrierung. Leipzig: VEB Deutscher Verlag für Musik, 1983.
- Klotz, Hans. Das Buch von der Orgel. Kassel: Bärenreiter-Verlag Karl Vötterle GmbH&Co.KG, 1994.
- Krummacher, Christoph. Wege zur Orgel. Berlin: Evangelische Verlagsanstalt GmbH, 1987.
- Lottermoser, Werner. Vereinigung der Orgelsachverständigen Deutschlands. .
- Neumann, Richard. „Orgeln und Flöten.“ Vortrag im Rahmen des Ausbildungsseminars von Prof. Maier, Dr. Ulrich Schwarz. 2005, 16 Juni.
- Oehme, Fritz. Handbuch über ältere,neuere und neueste Orgelwerke im Königreiche Sachsen, Band I. Leipzig: Edition Peters, 1978.
- Phelps, Lawrence I. Articals. Lawrence Phelps & Associates, A Corporation for Organbuilding. Nov 11 2009 .
- Reichling, Alfred. Orgel. Kassel: Bärenreiter - Metzler, 2001.
- Schweitzer, Albert. Йохан Себастиан Бах. Прев. Георги Георгиев. София: Музика, 1981.
- Uchdorf, H.-J. Praktisches Handbuch Klavier. Leipzig: Fachbuchverlag Leipzig, 1987.